

ANNÉE 1925

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

ALBERT MARCOTTE

Né à Gouvieux (Oise), le 1^{er} Juin 1900

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

.

DES PYÉLONÉPHRITES

Chez la Femme en Etat de Gestation

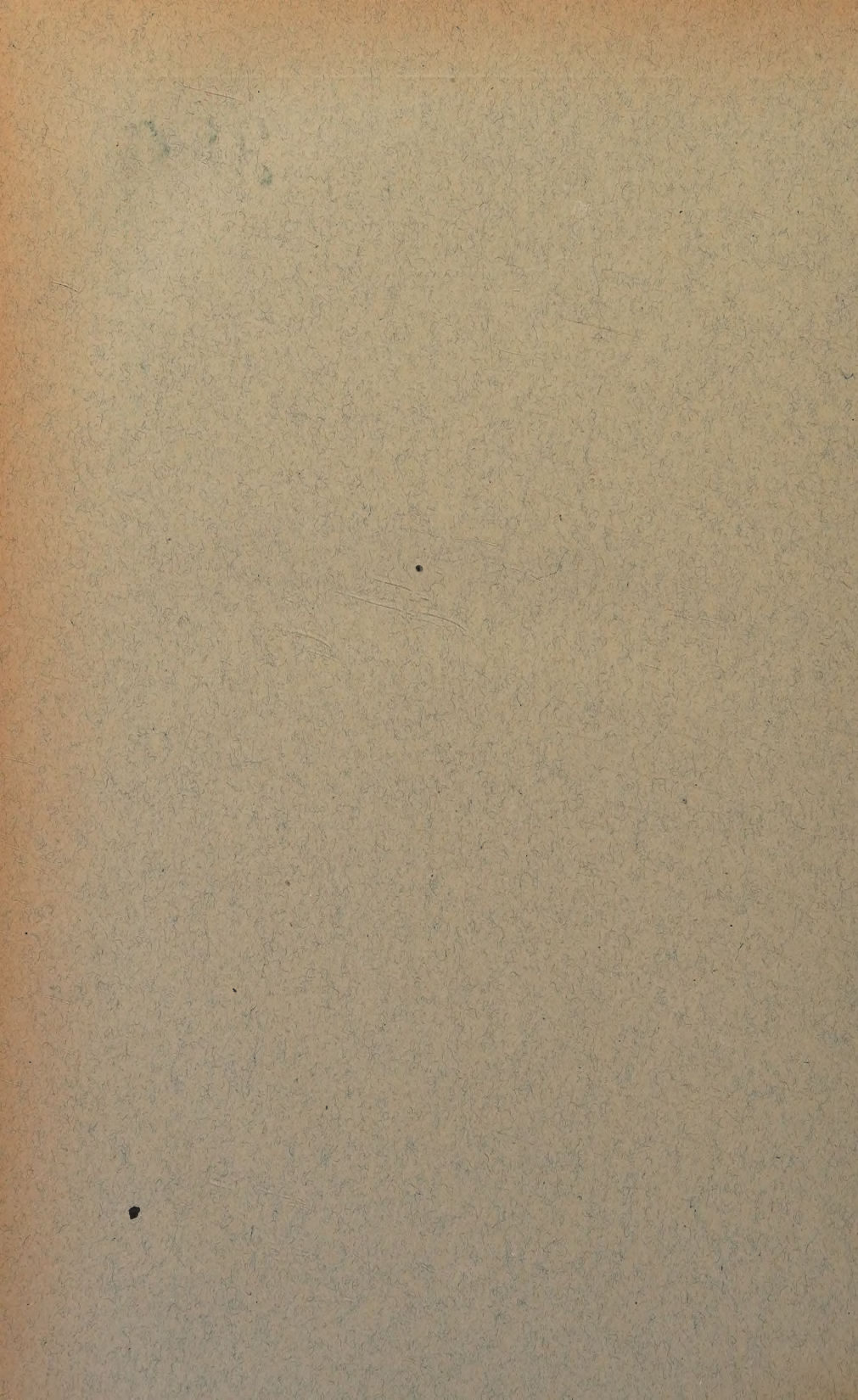
Président : M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1925



THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

1 Mar.

1841

THE JOURNAL OF A. J. JOHNSON

ANNÉE 1925

THÈSE

N°.....

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE (DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

ALBERT MARCOTTE

Né à Gouvieux (Oise), le 1^{er} Juin 1900

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES PYÉLONÉPHRITES

Chez la Femme en Etat de Gestation

Président : M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie.	Ch. RICHEL.
Physique médicale.	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	LETULLE.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	RICHAUD.
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène.	Léon BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER.
Clinique médicale.	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
Hygiène et clinique de la première enfance.	WIDAL.
	MARFAN.
	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
Clinique chirurgicale.	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique.	GOSSET.
	De LAPERSONNE
	LEGUEU.
Clinique urologique.	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique d'accouchements.	
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	LABBÉ (Henri). . .	Chimie biologique.
ALGLAVE.	Pathologie chirurgi- cale.	LARDENNOIS. . .	Pathologie chirurgi- cale.
AUBERTIN.	Pathologie médicale	LE LORIER.	Obstétrique.
BASSET.	Pathologie chirurgi- cale.	LEMAITRE.	Oto-rhino-laryngolo- gie.
BAUDOUIN.	Pathologie médicale.	LEMIERRE.	Pathologie médicale.
BINET.	Physiologie.	LÉVY SOLAL.	Obstétrique.
BLANCHETIERE.	Chimie biologique.	LHERMITTE.	Pathologie mentale.
BRANCA.	Histologie.	LIAN.	Pathologie médicale.
BRULÉ.	Pathologie médicale.	MATHIEU.	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET.	Pharmacologie et ma- tière médicale.	METZGER.	Obstétrique.
CADENAT.	Pathologie chirurgi- cale.	MOCQUOT.	Pathologie chirurgi- cale.
CHAMPY.	Histologie.	MONDOR.	Pathologie chirurgi- cale.
CHIRAY.	Pathologie médicale.	MOURE.	Pathologie chirurgi- cale.
CLERC.	Pathologie médicale.	MULON.	Histologie.
DEBRÉ.	Hygiène	PHILIBERT.	Bactériologie.
I. de JONG.	Anatomie pathologi- que.	RIBIERRE.	Pathologie médicale.
DUVOIR.	Médecine légale.	RICHET Fils.	Physiologie.
ÉCALLE.	Obstétrique.	ROUVIÈRE.	Anatomie.
FIESSINGER.	Pathologie médicale.	STROHL.	Physique médicale.
FOIX.	Pathologie médicale.	TANON.	Pathologie médicale.
GARNIER.	Pathologie expéri- mentale.	TIFFENEAU.	Pharmacologie et ma- tière médicale.
HARVIER.	Pathologie médicale.	VAUDESCAL.	Obstétrique
HEITZ-BOYER.	Urologie.	VERNE.	Histologie.
HOVELACQUE.	Anatomie.	VILLARET.	Pathologie médicale.
JOYEUX.	Parasitologie.	WELTER.	Ophthalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
CAMUS	Physiologie.	RETTERER.	Histologie.
GOUGEROT.	Pathologie médicale.	ROUSSY	Anatomie pathologi- que.
GUÉNIOT.	Obstétrique.		

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à [titre] permanent

MM.		MM.	
AUVRAY.	Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE. . .	Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU.	Clinique chirurgicale.	PROUST.	Clinique chirurgicale
LAIGNEL-LAVASTINE. .	Clinique médicale.	RATHERY.	Clinique médicale.
LEREBOULLET.	Clinique médicale infantile.	SCHWARTZ.	Clinique chirurgicale.
LÉRI.	Clinique médicale.	TERRIEN.	Clinique ophtalmologique.
LÉPER.	Clinique médicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie.
N...		Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR COUVELAIRE

PROFESSEUR DE LA CLINIQUE OBSTÉTRICALE

ET GYNÉCOLOGIQUE

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

*qui m'a fait le grand honneur de présider
à la soutenance de cette thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR LEVANT
ACCOUCHEUR DE L'HOPITAL DE LA CHARITÉ

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LE LORIER

ACCOUCHEUR DE L'HOPITAL BOUCICAUT

A MONSIEUR LE DOCTEUR FISCH

CHEF DE LABORATOIRE A L'HOPITAL DE LA CHARITÉ ET A
L'HOPITAL BOUCICAUT.

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR WIDAL

MONSIEUR LE PROFESSEUR LABBÉ

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RIBIERRE

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HEITZ-BOYER

MONSIEUR LE DOCTEUR DENIKER

MONSIEUR LE DOCTEUR CHIFOLIAU

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILBERT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VILLARET

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHIRAY

MONSIEUR LE PROFESSEUR A LA MATERNITÉ RUDAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR BAUMGARTNER

Avant-Propos

J'adresse tous mes remerciements à mon maître, M. le Docteur Levant, à qui je suis redevable de l'idée de cette thèse et dont les enseignements m'ont été si précieux. Je lui exprime ici toute ma reconnaissance d'avoir pu, guidé par lui, étudier tant de cas intéressants de pyélonéphrites dites gravidiques.

Je remercie également M. le Professeur agrégé Le Lorier qui, très obligeamment, a bien voulu m'autoriser à suivre sa consultation et dont les conseils m'ont été particulièrement profitables.

Enfin, je prie M. le Docteur Fisch de croire à mon entière gratitude pour l'aide bienveillante qu'il n'a cessé de m'apporter dans mes recherches, et dont la probité scientifique devra me servir d'exemple dans ma carrière médicale.

Introduction

Avant d'entrer dans le vif du sujet, qu'il me soit permis de dire comment et pourquoi je fus amené à composer ce travail. Externe dans le service de mon maître, M. le docteur Levant, d'abord à Saint-Antoine, ensuite à la Charité, je fus frappé du nombre assez considérable de femmes dont les urines contenaient du pus au cours des suites de couches. Continuant mes investigations, je remarquai que, pendant la grossesse, quelques femmes présentaient des pyélonéphrites avérées, avec tout le cortège symptomatique habituel de la maladie. Poussant plus loin et plus activement mes recherches, je décidai d'examiner systématiquement au microscope les urines chez un certain nombre de femmes enceintes, afin de voir si les infections du rein et du bassin n'étaient pas plus fréquentes qu'on ne pense et de pouvoir dépister, déceler les formes discrètes, méconnues des pyélonéphrites. Quelle ne fut pas ma surprise de rencontrer effectivement, à l'examen microscopique, beaucoup d'éléments de pus, des cellules abondantes, des microbes dans les urines de femmes qui n'accusaient aucun symptôme cliniquement appréciable ! A la Charité, dans le service de M. Levant, et à l'Hôpital Boucicaut, dans le service de M. Le Lorier, j'ai recueilli un cer-

tain nombre d'observations qui feront l'objet d'un chapitre spécial. J'insisterai donc dans cet ouvrage sur ces pyélonéphrites, méconnues des malades et du médecin lui-même.

Après avoir brièvement rappelé l'historique, j'étudierai l'étiologie et la pathogénie des pyélonéphrites chez la femme en état de gestation. Puis, je classerai mes observations en plusieurs catégories afin d'essayer d'en tirer un enseignement et les ferai suivre de quelques remarques. Je montrerai la nécessité de l'examen microscopique des urines et la façon de le faire. Ensuite j'indiquerai pourquoi il faut traiter toute femme en état de gestation chez laquelle cet examen aura montré la présence d'éléments de pus, de cellules abondantes et de microbes et je terminerai par l'exposé du traitement dont j'ai constaté les bons effets dans le service de mon maître, M. Levant, et dans celui de M. Le Lorier.

Historique

Pour la première fois, Rayer, en 1841, dans son « Traité des Maladies des Reins », décrit la pyélonéphrite gravidique et la différencie des autres maladies rénales. Le célèbre médecin de la Charité en donne la symptomatologie, puis en étudie la pathogénie. Il entrevoit l'influence de la gravidité sur les maladies des reins, et, le premier, il parle du rôle de la compression des uretères.

Chamberlain, en 1877, dans « The American Journal of Obstetrics », définit le rôle des traumatismes de l'accouchement dans la pathogénie de l'affection et explique que l'infection du rein, du bassin et de l'uretère se fait par la voie ascendante.

En 1889, Tarnier et Wignat trouvent le *bacterium coli* dans les diverses complications et infections de la grossesse et des suites de couches. Albarran, la même année, précise la pathogénie en montrant que l'infection peut se faire par la voie descendante, par la voie hématogène.

Terrier et Baudoin en 1891 apportent une nouvelle preuve établissant la réalité de l'infection par la voie sanguine; Achard et Renault découvrent le colibacille dans les reins d'une femme morte de pyélonéphrite pendant la grossesse.

En 1892, Reblaud, au Congrès de Chirurgie, a le mérite d'appeler l'attention sur les suppurations urinaires chez les femmes enceintes et communique cinq observations provenant du service de Guyon.

Depuis cette date jusqu'à nos jours, les travaux se multiplient et parmi eux, nous citerons les plus importants.

En 1902, Bredier, le premier, dans sa thèse, décrit certaines formes de pyélonéphrites, les pyélonéphrites latentes à symptomatologie réduite et demande que l'on fasse l'examen microscopique des urines. Il insiste sur les deux diagnostics d'albuminurie et de pyurie. « ... Il faut avoir recours à l'examen microscopique qui établira le diagnostic d'une façon certaine. »

En 1904, Legueu, au Congrès de Rouen, indique quels sont les rapports entre la pyélonéphrite et la puerpéralité, et Cathala, dans sa thèse, étudie la pathogénie, la symptomatologie et l'évolution clinique des formes colibacillaires.

En 1907, Thébaud reprend dans sa thèse l'importante question des albuminuries par suppuration et en conclut qu'elles sont très fréquentes (12 cas sur 45 observations). Il est frappé de leur latence et nous montre l'intérêt de l'examen microscopique qui peut, seul, les dépister.

Cauvelaire, par des dissections (1910-1913) prouve que l'uretère pelvien est étiré, aplati, refoulé par le développement intraligamentaire du segment inférieur de l'utérus, ce qui entraîne une gêne à la progression de l'urine et secondairement la dilatation de la portion lombaire de l'uretère.

En 1922, ce même auteur fait paraître, dans le *Journal Médical Français*, sur les pyélonéphrites gravidiques, un

article où il traite des diverses formes de ces affections. Heitz-Boyer, dans le même numéro de ce journal, décrit le syndrome entéro-rénal.

Enfin tout récemment, Yovanovitch (Thèse Paris 1923), Lefebvre (Thèse Paris 1924), apportent de nouvelles contributions à l'étude de ces maladies. MM. Le Lorier et Fisch, dans une communication à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris (8 déc. 1924), parlent des pyélonéphrites gravidiques qui sont très fréquentes et presque toujours dues au colibacille et indiquent le traitement de ces affections par vaccination buccale au moyen du vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch.

Si nous considérons, dans leur ensemble, tous les travaux qui ont paru sur cette intéressante question, nous remarquons que Bredier, Thébault, Wallich, Rudaux font ressortir l'importance qu'il y a à dépister les formes méconnues des pyélonéphrites et à faire le diagnostic différentiel entre l'albuminurie proprement dite et la pyurie; que d'autres auteurs, Bué (de Lille), Wallich, Malouvier (Thèse de Bordeaux, 1905), Jeannin, Potocki et Fisch se sont attachés à décrire les formes que l'on observe pendant les suites de couches et qui prennent l'allure d'infections puerpérales. Nous constatons également que Chamberlain, Albarran, Terrier et Baudoin, Widal et Bernard (1912), Putnam-Tanco (Thèse Bordeaux 1918), indiquent quelles voies peuvent prendre les agents pathogènes pour déclancher l'infection pyélo-rénale. Ces agents pathogènes furent d'ailleurs l'objet des travaux de Tarnier et Wignat, Albarran, Achard et Renault, Bar et Boullé, Fournier, Achard et Saint-Girons, Le Lorier et Fisch.

Enfin, les idées, depuis 1841, ont évolué en ce qui concerne l'influence de la grossesse sur les pyélonéphrites. Rayer, Chamberlain, Pestalozza, Cathala, Bazy, Couvelaire cherchent tour à tour, et de diverses manières, à expliquer l'influence de la gravidité sur les affections pyélo-rénales. Aujourd'hui, il semble admis que les pyélonéphrites gravidiques ne se distinguent pas, en tant que symptômes, des pyélonéphrites banales chez les femmes non enceintes, mais que ce sont les causes seules qui sont différentes. Comme le dit M. Le Lorier, « la pyélonéphrite s'observe à titre accidentel au cours de la grossesse, comme elle s'observe chez la femme en dehors de la grossesse; on ne peut pas dire qu'elle soit causée par l'état gravidique ». Et il ajoute que la pyélonéphrite se voit « dans le cours de la gestation avec une fréquence remarquable, soit pendant la grossesse, soit pendant les suites de couches, de telle sorte qu'il se pourrait que la grossesse représentât tout de même à l'égard de la pyélonéphrite une cause occasionnelle importante ».

Etiologie

Les pyélonéphrites sont dues à une infection du parenchyme rénal, des calices et du bassinnet.

Elles sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme, et cette différence s'explique si l'on observe la disposition et les rapports des organes génito-urinaires chez la femme. L'urètre féminin est très court (3 à 4 centimètres en moyenne), alors que l'urètre masculin mesure 16 à 18 centimètres de longueur; il s'ouvre dans la vulve, à la partie postérieure et médiane du vestibule, milieu essentiellement septique. De plus, l'urètre et le vagin débouchent tout près l'un de l'autre, et l'on voit très souvent en clinique les inflammations vulvaires et vaginales se propager à l'urètre; d'autre part, l'espace compris entre la fourchette et l'anus est peu étendu; ces considérations anatomiques font comprendre que les agents pathogènes (microbes ou parasites) puissent gagner facilement l'urètre, situé dans l'immédiat voisinage du vagin et de l'anus.

Dans un autre ordre d'idées, on sait aussi que la femme est plus sujette à la constipation que l'homme, fait observé maintes fois par de nombreux auteurs. C'est là une autre cause favorisant les infections du tractus urinaire

par un processus bien élucidé aujourd'hui et sur lequel nous reviendrons plus loin. Cette cause semble d'ailleurs prépondérante.

En résumé, la situation des organes génito-urinaires et la constipation sont deux causes qui prédisposent la femme aux infections de l'arbre urinaire.

Mais, si les pyélonéphrites sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme, elles sont encore bien plus fréquentes chez la femme enceinte que chez la femme non gravide. Les pyélonéphrites gravidiques ne se distinguent pas des pyélonéphrites en général; néanmoins nous leur conserverons la dénomination de « pyélonéphrites gravidiques », dénomination qui a été employée par tous les auteurs, car si elles ne présentent pas de symptômes différents, si leur pathogénie ne leur est pas spéciale, la gestation favorise pourtant à ce point leur éclosion que leur fréquence seule permet de les classer à part des autres pyélonéphrites. Mais si les pyélonéphrites gravidiques sont très fréquentes, fort heureusement les formes graves sont relativement rares; les formes moyennes s'observent un peu plus souvent; quant aux formes latentes, apyrétiques, avec un minimum de signes cliniques, on les rencontre maintes fois et beaucoup plus souvent qu'on ne le pense généralement. Qu'il nous soit permis ici d'insister sur ces formes latentes, signalées déjà par plusieurs auteurs. Bredier, Thébault, dans leurs thèses, attirent l'attention sur ces formes discrètes, apyrétiques, qui restent méconnues du médecin si celui-ci n'a pas soin, non seulement de rechercher l'albumine, mais de faire l'examen microscopique des urines qui montrera, suivant les cas,

des globules de pus, une desquamation cellulaire abondante (rénale, urétérale, vésicale). Voici ce que dit Thébault : « Avant d'entreprendre de décrire les symptômes qui caractérisent souvent les suppurations urinaires pendant la grossesse, il nous faut mettre en évidence la forme latente de ces suppurations, forme plus fréquente qu'on ne croit ordinairement. Elle est naturellement caractérisée par l'absence complète ou presque complète de tout symptôme fonctionnel, physique ou général, et c'est par hasard ou par une recherche systématique du pus dans les urines des femmes soi-disant albuminuriques, que l'on découvre la suppuration urinaire et que l'on rectifie un diagnostic erroné. Il en était ainsi dans la plupart des observations de Bredier, dans l'observation IV de Le Brigand (due à M. Lepage), où la femme avait été traitée à l'Asile Michelet pour albuminurie gravidique, dans les observations III, IV, V et VI de Cathala et dans beaucoup de celles de Marteville. » Enfin, Thébault rapporte lui aussi beaucoup d'observations où le diagnostic d'albuminurie gravidique eût été porté et où la purulence des urines eût certainement passé inaperçue si on ne l'avait recherchée de parti-pris. « Ces formes latentes, continue-t-il, existent donc d'une façon indiscutable : elles ont un début insidieux, évoluent d'une façon discrète et on ne les découvre que par hasard à la suite d'une analyse attentive des urines ou par une recherche systématique. Aussi nous ignorons totalement à quelle époque de la grossesse ces suppurations urinaires apparaissent, nous ignorons même si elles n'existent pas avant la grossesse. »

Legueu, dans son rapport au Congrès de Rouen, s'exprime ainsi : « La pyélonéphrite apparaît dans les quatre

derniers mois de la grossesse. Elle est parfois latente, on ne la découvre que par hasard : un jour, on analyse les urines, elles sont purulentes. On s'étonne, on s'enquiert, on découvre une pyélonéphrite dont rien jusqu'ici n'avait permis de soupçonner la présence et il est impossible d'établir le moment précis de son apparition. »

Couvelaire, dans le *Journal Médical français* de 1922 constate que « l'infection rénale au cours de la gestation n'est pas aussi exceptionnelle que les anciens traités d'obstétricie ou d'urologie pourraient le laisser croire. *Sans tenir compte de très fréquentes pyélonéphrites discrètes et apyrétiques*, je relève dans les archives de mon service pour les trois années 1919-1920-1921, 40 cas de pyélonéphrites observées au cours de la gestation : les formes graves, bruyantes sont rares; les formes discrètes, méconnues, sont relativement fréquentes ».

Monnot, dans sa thèse de Nancy, inspirée par Fruhins-holz, dit : « Il faudrait examiner systématiquement toutes les femmes qui se présentent à la Maternité, car un certain nombre d'entre celles-ci sont, sans s'en douter, atteintes de pyélonéphrite latente, caractérisée pour tout symptôme, par la présence de pyocytes dans leurs urines, sans que leur état général en pâtisse. Or, ces pyélonéphrites sont méconnues la plupart du temps et ne peuvent être décelées que par un examen urinaire systématique. »

Nous-mêmes avons observé, tant à la Maternité de la Charité qu'à celle de Boucicaut, beaucoup de femmes enceintes chez lesquelles, sans que l'on puisse découvrir aucun signe clinique (pas de douleurs lombaires, pas de fièvre, pas de pollakiurie, pas de polyurie), les urines, d'ailleurs non albumineuses, contenaient des globules de

pus, des bacilles à morphologie de *bacterium coli* et de nombreuses cellules (urétrales, vésicales ou même rénales). Chez d'autres, à un stade moins avancé, semble-t-il, nous ne constatons que de rares éléments de pus : quelques leucocytes (1 sur 2 — 3 champs); mais, par contre, nous étions frappés de l'abondante desquamation cellulaire anormale, due vraisemblablement à l'action mécanique des sels (phosphates, urates, oxalates). Cet état que l'on ne peut qualifier de pathologique est pourtant déjà un commencement d'irritation cellulaire, et il est possible qu'une surveillance prolongée des urines par des examens successifs fasse voir, dans ces cas, l'accentuation de ce processus d'irritation rénale et sa transformation progressive en une véritable pyélonéphrite.

Quoi qu'il en soit, sans nous préoccuper de cette abondante desquamation cellulaire anormale, nous avons constaté très souvent, dans les urines recueillies aseptiquement chez les femmes enceintes venues aux Consultations de la Charité et de Boucicaut, la présence de pus, de cellules et de microbes plus ou moins abondants, par conséquent l'existence indiscutable de ces pyélonéphrites latentes, discrètes. Celles-ci, à n'en pas douter, seraient restées méconnues si nous n'avions pris soin de les dépister systématiquement.

En résumé, la pyélonéphrite est plus fréquente chez la femme que chez l'homme, chez la femme enceinte que chez la femme non gravide; et, parmi ces formes, celle que l'on remarque le plus souvent paraît être la forme latente, discrète.

Etudions maintenant les causes qui, chez la femme enceinte, favorisent l'infection pyélo-rénale et expliquent la fréquence de ces affections.

A. — Causes favorisantes.

Ecartons d'abord cette hypothèse que la grossesse serait directement la cause des pyélonéphrites gravidiques. Certains auteurs ont voulu faire jouer à la gestation le rôle qu'elle joue dans les vomissements incoercibles. Se basant sur plusieurs observations de femmes qui, ayant été accouchées prématurément auraient, de ce fait, été guéries de leur pyélonéphrite, ils cherchent à expliquer que cette affection est déterminée, conditionnée par l'état de gestation, comme le sont en général les accidents d'auto-intoxication gravidique. Il semble qu'il s'agisse là seulement de phénomènes toxiques au cours de pyélonéphrites graves par rétention; consécutivement à l'interruption de la grossesse, il se produirait une décharge de pus qui ferait disparaître les accidents cliniques. Mais cela ne veut pas dire qu'il y ait guérison, ainsi que l'a bien vu Chevassu : « En réalité, dit-il, après l'accouchement, la maladie ne s'éteint pas complètement, les urines restent encore troubles ou un peu louches et la maladie peut se réveiller sous l'influence d'une infection intercurrente (grippe, pneumonie, etc.), surtout sous l'influence d'une grossesse ultérieure. »

A l'opposé de cette opinion de quelques auteurs qui voient dans la grossesse la cause déterminante des infections pyélo-rénales, une autre interprétation, celle de Bazy,

ne voit dans la pyélonéphrite gravidique qu'une infection urinaire banale chez une femme puerpérale : « La grossesse est indifférente par rapport à la pyélite. Ce sont deux états : l'un physiologique, l'autre pathologique, évoluant indépendamment l'un de l'autre. »

Il semble qu'en se tenant à égale distance de ces deux extrêmes, on approche d'une conception plus exacte, et l'on peut dire que si la gestation n'est pas la cause directe, essentielle, des pyélonéphrites gravidiques, elle joue cependant un rôle, mais un rôle secondaire dans leur apparition. Nous allons essayer de le mettre en lumière.

Tout d'abord, il convient de considérer l'influence de deux ordres de facteurs principaux, facteurs biologiques et facteurs mécaniques qui mettent l'appareil urinaire de la femme enceinte dans un état de moindre résistance.

a) FACTEURS BIOLOGIQUES

Il est certain que « pendant la gravidité les phénomènes de nutrition sont ralentis, les oxydations et les combustions incomplètes, d'où la production de toute une série de corps que nous retrouvons dans les urines et qui ont une action irritante sur l'épithélium du rein et de l'uretère ». Nous avons nous-mêmes constaté pendant la gravidité des décharges de phosphates qui irritent et desquament l'épithélium vésico-rénal et forment ainsi un terrain favorable à l'éclosion des pyélonéphrites. On sait aussi que pendant la gestation les glandes cutanées sécrètent beaucoup moins abondamment qu'à l'état normal, que la sueur élimine moins de produits toxiques parce que sécrétée en plus petite quantité; en échange le rein doit

excréter une masse liquide beaucoup plus considérable contenant plus de toxines que normalement. Dans ces conditions, on comprend facilement que l'organisme de la femme enceinte soit dans un état de moindre résistance.

Si l'on ajoute à cela que, chez elle, la stase intestinale est extrêmement fréquente par suite de la compression de l'intestin par l'utérus gravide, que l'on trouve du mucus dans la vessie et des éléments permettant le développement des colibacilles, il n'est pas difficile de penser que, dans ces conditions, l'éclosion des infections pyélo-rénales soit éminemment favorisée et que, par l'abondance des produits toxiques fabriqués en plus grande quantité, le foie et le rein, organes éliminateurs et neutralisateurs, soient particulièrement touchés.

b) FACTEURS MÉCANIQUES

Mais, comme nous l'avons dit plus haut, il ne convient pas d'envisager seulement ces facteurs biologiques d'auto-infection; il en est d'autres tout aussi importants et qui contribuent puissamment à l'éclosion des infections pyélo-rénales.

Au premier chef, il nous faut citer la congestion des reins et des organes du petit bassin ainsi que la compression des uretères.

1° *Congestion des reins et des organes du petit bassin.*

— Le rein est, pendant la grossesse, plus richement vascularisé. Le plasma sanguin, étant probablement augmenté, provoque une distension du système veineux en général. Les veines rénales sont elles-mêmes distendues

et cette stase sanguine est favorable à l'infection du parenchyme dont elles émergent.

Outre cette congestion rénale, plusieurs auteurs ont parlé de la congestion de tous les organes du petit bassin et en particulier de la vessie. Pasteau dit qu'il y a rétention vésicale préalable, causée par la congestion à laquelle participe la vessie comme tous les organes du petit bassin; il y aurait aussi rétention urétéro-rénale causée par l'œdème dû à la congestion ou à une ptose rénale, si fréquente chez la femme.

2° *Compression des uretères.* — Pendant la gestation, il y a stase urinaire et les parois de l'uretère se laissent dilater. De tout temps, cette dilatation des uretères avait été constatée. Cruveilhier, en 1843, écrivait : « A l'hôpital de la Maternité, j'ai observé que les uretères de toutes les femmes mortes par suite d'accouchement ou dans les derniers temps de la grossesse sont remarquablement dilatés. » Cette stagnation de l'urine permet naturellement la multiplication et la virulence des germes microbiens. Reste à expliquer comment et à quel niveau les uretères, au cours de la gestation, peuvent être comprimés au point d'entraver l'excrétion urinaire.

Les anciens auteurs, les Allemands en particulier, voyaient là une compression directe. C'est aussi la thèse soutenue par Bonneau : la compression se produirait au niveau du détroit supérieur et l'uretère se trouverait pincé entre la ceinture osseuse du bassin et les parois de l'utérus gravide. Plus tard, Cathala soutenait, après Halbertsma, que l'utérus gravide comprime l'uretère dans son trajet pelvien et gêne l'excrétion de l'urine par étirement des

conduits urétéraux à la façon d'un tube de caoutchouc. Cela déterminerait une parésie des parois musculaires, et, par contre-coup, un trouble de l'écoulement des urines et une stase urinaire.

« Nous avons vu que l'utérus, en augmentant de volume, repoussait la vessie en avant et en haut; l'uretère qui vient de la partie postérieure de l'excavation a un espace plus grand à parcourir pour arriver à son point terminal. Sa courbure, en se redressant, pourrait lui permettre de gagner un peu de longueur, mais, au contraire, elle se trouve plutôt exagérée par suite du développement de l'utérus qui refoule l'uretère en bas et en dehors. Celui-ci doit donc effectuer un trajet beaucoup plus long. Aussi, la distance que doit traverser la portion pelvienne de l'uretère se trouve augmentée et le conduit ne peut se redresser pour compenser ce que la projection de la vessie en avant lui a fait perdre. Il est tirailé, étiré, et, de plus, comprimé sur la paroi utérine contre laquelle il s'applique et qui, le repoussant en bas et en dehors, le distend et l'aplatit. Cet aplatissement est produit sur une longueur de plusieurs centimètres, et la lumière du canal est rétrécie sans qu'il y ait une obstruction complète. Il se forme en outre un certain degré de parésie des tuniques musculaires du conduit, par suite de son élongation et de sa compression. L'obstacle à l'écoulement de l'urine se trouve ainsi réalisé. » (Cathala.)

Couvelaire, à son tour, s'exprime ainsi : « L'hypothèse de la compression au niveau du détroit supérieur, admise sans preuves, a été combattue très fortement par Pestalozza et Cathala. C'est l'étirement, l'aplatissement de

l'uretère pelvien refoulé par le développement intraligamentaire du segment inférieur de l'utérus qui entraîne la gêne à la progression de l'urine et secondairement la dilatation de la portion lombaire de l'uretère. Des deux uretères c'est presque toujours le droit qui est dilaté. L'habitude inclinatoire à droite de l'utérus gravide et sa dextrotorsion expliquent cette prédominance.

« Ces faits anatomiques se superposant aux faits cliniques les plus habituellement observés : apparition des accidents de pyélonéphrite pendant les derniers mois de la gestation, localisation habituelle au côté droit, il était naturel de leur faire jouer un rôle dans la localisation et dans l'évolution de l'infection. Mais ce rôle n'est qu'un rôle secondaire. L'infection urinaire peut se développer chez la femme gravide dès les premiers mois, indépendamment de toute cause mécanique. Il n'en est pas moins vrai que l'expansion de l'utérus gravide peut, dans certains cas, et en particulier vers la fin de la gestation, favoriser la rétention de l'urine infectée dans l'uretère lombaire et le bassin ». 

Paul Delbet, d'autre part, fait remarquer, que le rein étant obligé d'excréter pour deux, son infection est due en partie à son surmenage et en partie à la congestion des veines pelviennes qui, pendant la gestation, enserrant l'uretère et le compriment. Ainsi, les deux facteurs de congestion rénale et de compression de l'uretère s'allient pour favoriser l'infection chez la femme enceinte.

Pestalozza pense qu'il y aurait inflammation péri et paramétritique amenant une pyélonéphrite par cellulite pelvienne (théorie lymphatique). Mais l'uretère est protégé

gé naturellement dans l'excavation pelvienne qui a la forme d'un barillet ainsi qu'au détroit supérieur où la saillie du promontoire refoule l'utérus en avant, en dégageant la gouttière latérale où sont à la fois, l'artère iliaque, la veine iliaque et l'uretère.

Mirabeau invoque,, pour expliquer la genèse des accidents, les modifications de rapport entre l'uretère, la vessie et l'urètre. « Mais la gêne de l'évacuation urinaire n'est pas prouvée, puisque, en se développant, l'utérus au contraire, s'élève et dégage l'uretère. » (Cathelin.)

Marion fait jouer un faible rôle à la compression urétérale. Il y a rétention dans le bassin, mais non dans l'uretère. Il attribue la stagnation de l'urine dans le bassin à la paralysie de la couche musculaire plutôt qu'à la compression de l'uretère. Récemment, Lévy-Solal et Misrachi ont de nouveau attiré l'attention sur cette rétention continue qui porte atteinte à la motricité du bassin et ont constaté, à l'aide de la cystoscopie, que les éjaculations urétérales sont atténuées ou supprimées au cours des pyélonéphrites gravidiques.

c) AUTRES FACTEURS

D'autres causes peuvent agir encore, soit en diminuant la résistance de l'organisme, soit en favorisant l'infection : les grossesses gémellaires, les gros œufs, l'hydramnios, les grossesses compliquées de tumeurs de l'utérus et du bassin.

Les néphrites, les reins mobiles, la lithiase rénale sont aussi des causes qui contribuent à l'apparition de la suppuration rénale. Pinard, d'ailleurs, a dit que « les reins

qui se laissent toucher au cours de la grossesse sont des reins prédisposés, des reins qui n'étaient déjà plus normaux quand la grossesse est survenue. »

Pour Cathelin (1913), c'est « l'infection rénale qui est la première en cause, d'origine colibacillaire le plus souvent; puis interviennent secondairement les effets de la grossesse avec ses toxines, dont nous savons maintenant l'origine, qui créent alors, sur un rein préalablement endommagé, une exaltation de virulence avec lésions d'intoxication aiguë. Je m'appuie, poursuit-il, pour édifier cette doctrine, sur un fait autopsique de Herbert Williamson où il trouva dans le rein, d'abord des signes d'une affection chronique avec tissu fibreux en excès, et, en plus, une dégénérescence épithéliale aiguë.

Citons pour mémoire quelques autres causes adjuvantes qui ont été invoquées : le froid, le surmenage, le traumatisme (mais la grossesse traumatise peu les reins : tout au plus, peut-on incriminer une légère pression produite par l'utérus sur ces organes, à la fin de la grossesse, lorsque, par son volume, il remplit la majeure partie de la cavité abdominale). (Cathala.)

COTÉ ATTEINT

Le côté droit est le plus souvent atteint (65 p. 100, Legueu; 56 fois sur 62 cas, Gugelot). Pour expliquer la plus grande fréquence de l'affection à droite, nous nous rallions à la théorie de M. le Professeur Couvelaire : « L'utérus gravide, en se développant dans la cavité abdominale, subit une torsion qui a pour conséquence de reporter son

bord latéral droit en arrière. Sa face antérieure devient antéro-latérale droite. Il en résulte que lorsque cette torsion est assez considérable, le pédicule vasculaire utérin est reporté lui aussi en arrière et vient comprimer l'uretère qui se coude. »

Cependant, si le côté droit est le plus souvent atteint, on trouve pourtant des pyélonéphrites bilatérales (Legueu, Cumston) et à gauche, rarement il est vrai (Voron).

AGE DES MALADES

Enfin, certains auteurs ont cru pouvoir établir que les pyélonéphrites étaient plus fréquentes chez les toutes jeunes femmes, mais nous les avons rencontrées à différents âges dans nos observations XXIII (33 ans), XXV (20 ans), XXVIII (38 ans), XXIX (17 ans). XXXII (26 ans), Legueu cite un cas où la pyélonéphrite est survenue dans quatorze grossesses consécutives avec phénomènes s'accroissant avec les grossesses successives.

PARITÉ

Signalons également que plusieurs auteurs ont écrit que les primipares payaient un plus lourd tribut que les multipares, mais nous avons observé des pyélonéphrites aussi bien chez les multipares que chez les primipares. Toutefois, pour les multipares, il est difficile de dire si leur rein n'a pas été touché, si elles n'ont pas déjà été atteintes de pyélonéphrites méconnues au cours des grossesses antérieures.

EPOQUE DU DÉBUT

Le plus souvent, les pyélonéphrites débutent dans les quatre derniers mois de la gestation. Cependant, il existe des observations où on les constata à 3 mois et demi (Potocki et Bender), au 3^e mois (Delbet), à 2 mois et demi (Gouilloud), voire même au 2^e mois (Guéniot) ; mais peut-être s'agissait-il dans ces cas, de reins touchés antérieurement à la gestation. D'autre part, nous les avons rencontrées aussi dans les suites de couches où elles prenaient les allures d'une infection puerpérale.

Outre les causes favorisantes que nous venons d'étudier, d'autres causes, et celles-là déterminantes, méritent de retenir notre attention : il s'agit des agents pathogènes, des agents de l'infection rénale.

B. — Causes déterminantes : Agents d'infection.

Il faut faire une large place au colibacille. C'est lui qui, le plus souvent, est observé dans les nombreux examens microscopiques que l'on a faits. Depuis longtemps, Albarran (1889), Tarnier et Wignal (1889), Reblaud (1892), avaient isolé des bâtonnets présentant la morphologie du bacterium coli. Achard et Renault trouvent un bacille possédant les principaux caractères qu'on assigne au bacterium coli. « C'est un bacille essentiellement polymorphe, variant depuis l'état de coccus ovoïde jusqu'à la forme filamenteuse; mais le plus souvent, c'est un bâtonnet à bouts arrondis, et 3 ou 4 fois plus long que large. » D'autre part, ces auteurs essayent de démontrer

que le bacterium pyogènes que l'on considèrait comme espèce autonome et le bacterium coli, sont identiques. Depuis leurs travaux, on a toujours trouvé le colibacille, très souvent à l'état de pureté (85 à 90 p. 100, Couvelaire) ou un agent microbien de la famille des colibacilles (paracolibacille : Achard et Saint-Girons).

Cependant, outre le bacterium coli, on a constaté d'autres germes, associés ou non à lui : le streptocoque (Opitz; Albeck; thèse d'Yovanovitch : observation n° 47); le strap-Albeck; thèse d'Yovanovitch : observation n° 47); le staphylocoque (Albeck 43 fois le colibacille, 9 fois le streptococque (Lop, de Marseille; thèse d'Yovanovitch : observation n° 49), l'entérocoque, le pneumocoque, le pneumobacille de Friedlander, le pyocyanique, le proteus de Hauser.

Enfin, on a décrit un cas de pyélonéphrite gravidique à bacille d'Eberth pur (Dehon, 1905) et on a isolé également quelques paratyphiques A et B.

Mais, de tout cela, retenons que le colibacille est l'agent infectieux que l'on rencontre dans la grande majorité des cas; il est la cause, sinon exclusive, du moins la plus fréquente des pyélonéphrites gravidiques.

En résumé, la pyélonéphrite s'observe plus souvent chez la femme enceinte que chez la femme non gravide. Elle mérite le nom de gravidique en ce sens que, bien qu'elle ne soit pas, comme les vomissements incoercibles une maladie spécifique de la gestation, elle est influencée par elle. En effet, pendant la gravidité, et à l'occasion de celle-ci, de nombreux facteurs, tels que la congestion des reins et des organes du petit bassin, la suractivité de l'éli-

mination rénale, la compression des uretères et des organes du petit bassin, et surtout, la stase intestinale, favorisent le développement et la multiplication de germes pathogènes dans l'urine. M. Le Lorier dit en effet : « Les dernières acquisitions de la clinique sur cette intéressante question, le rôle capital joué par l'infection intestinale, la description du syndrome entéro-rénal d'Heitz-Boyer, tout nous incline, nous accoucheurs, à penser que la stase intestinale, si commune et si marquée pendant la grossesse et après l'accouchement, si fréquemment compliquée d'infection intestinale, doit rendre l'apparition d'une infection urinaire extrêmement fréquente dans l'état puerpéral ».

Pathogénie

Pour qu'il y ait infection pyélo-rénale, il faut que l'agent pathogène arrive au rein. Comment vient-il s'y localiser ? Par quelle voie peut-il aborder cet organe ?

Nous nous trouvons en présence de plusieurs théories. Celles qui ont rallié le plus grand nombre d'auteurs sont :

1° La voie descendante ou hémato-gène. L'agent pathogène, venu de l'intestin, passe dans le sang et se fixe sur le rein, lieu de moindre résistance chez la puerpérale;

2° La voie descendante où l'infection pyélo-rénale serait secondaire à l'infection de la vessie et où l'agent pathogène — colibacille — viendrait de l'extérieur.

a) VOIE DESCENDANTE OU HÉMATOGÈNE.

C'est Albarran, en 1889, qui parle, le premier, de l'origine sanguine de la maladie. Reblaud en 1892, Bar en 1904, défendent cette théorie. Widal et Bénard trouvent le colibacille en même temps dans le sang et l'urine d'une femme atteinte de pyélonéphrite gravidique. Enfin, ces dernières années, presque tous les auteurs acceptent comme nettement établie l'infection par voie hémato-gène.

Couvellaire, en 1920, dans une leçon, nous montre

comment le colibacille, venu de l'intestin, s'achemine progressivement vers le rein et s'y localise : il passe dans le sang, crée une septicémie, traverse le rein qui l'élimine par les urines (bactériurie) et produit des lésions plus ou moins importantes.

Jeannin, dans une leçon faite récemment à la Maternité de l'Hôpital de la Pitié, disait qu'on admet maintenant que le colibacille venu de l'intestin exalte sa virulence et se répand dans l'organisme. Déterminant une septicémie colibacillaire, dite colibacillose, le colibacille s'élimine par les trois organes suivants : le rein, l'appendice et la vésicule biliaire. Sans parler de ces appendicites et de ces cholécystites, il insiste particulièrement sur la pyélonéphrite gravidique qui constitue le type général de la colibacillose puerpérale.

Enfin, Heitz-Boyer démontre, en décrivant son syndrome entéro-rénal, comment se fait l'infection par voie hématogène.

Mais sous quelles influences et par quel mécanisme le colibacille passe-t-il dans le sang ?

On sait que le colibacille est un hôte normal de l'intestin. La constipation, presque de règle chez la femme enceinte, par la compression qu'exerce l'utérus sur l'intestin, entraîne tout naturellement une stase intestinale prononcée qui irrite la muqueuse du tube digestif. Dans ce milieu favorable à sa culture, le colibacille exalte sa virulence, franchit la muqueuse irritée par la stase intestinale, pénètre dans les capillaires intestinaux et, de là, dans le torrent circulatoire : la septicémie colibacillaire est créée.

Ce mécanisme fut d'ailleurs vérifié par plusieurs expé-

riences: Posner, Lewin et Klecki, posant une ligature sur l'intestin d'un animal, virent peu de temps après l'expérience, le colibacille dans le sang et tous les organes. En laissant leur ligature un temps plus long, ils constatèrent qu'il y avait bactériurie, colibacillurie.

Éliminé par les urines, le colibacille trouve, chez la femme puerpérale, au niveau du rein, gêné dans son excrétion, surmené dans sa sécrétion, un terrain favorable à sa prolifération, et il s'y localise : à la phase septicémique de la maladie succède la période pyélonéphritique, constituant définitivement la maladie. Ce processus a été expérimentalement mis en lumière par Bar et Cathala.

Ces auteurs, après avoir déterminé, chez un lapin, une hydronéphrose en liant l'uretère et après avoir lié également l'anus dix jours après, trouvèrent à l'autopsie de l'animal sacrifié, une pyonéphrose du rein gauche. Un lapin témoin chez lequel ils avaient aussi réalisé une hydronéphrose et dont l'intestin n'avait pas été ligaturé, ne présenta qu'une hydronéphrose aseptique.

Récemment, MM. Le Lorrier et Fisch, s'appuyant sur certaines observations qu'ils ont constatées — et expliquées en détail — interprètent autrement l'inoculation par voie hématogène. Le microbe pénètre dans la circulation en petite proportion, le sang se trouvant en état de se bien défendre. Non seulement celui-ci l'empêche de se multiplier, mais encore il le réduit en petits fragments, jouant alors un rôle lytique à l'égard de ce même microbe dont la proportion est faible. Ainsi réduit, l'agent pathogène traverse le rein et une fois dans la vessie, il y trouve un milieu favorable à son développement : il for-

me là une véritable culture. Alors il peut sans peine remonter jusqu'au rein. Chez la femme gravide, cela lui est plus aisé encore, à cause de la distension des uretères qui facilite probablement la contamination du rein et l'éclosion d'une pyélonéphrite.

b) VOIE ASCENDANTE.

Connue depuis longtemps, la voie ascendante a été défendue par plusieurs auteurs. Jean-Louis Petit avait déjà montré que l'agent pathogène pouvait remonter de la vessie vers le rein par l'uretère.

Chamberlain, en 1877, dans *The American Journal of Obstetrics*, cherche à expliquer les infections pyélo-rénales par la voie ascendante. « Combien plus aisément, écrit-il, doivent agir les contusions et déchirures de l'accouchement. D'une part, la cystite, d'autre part, les cellulites et les lymphangites pelviennes peuvent donner lieu à l'urétéro-pyéélite ascendante. »

Legueu, en 1897, dit : « L'urètre s'ouvre au niveau de la vulve, milieu essentiellement septique, même à l'état normal, et la vessie trouve ainsi à l'orifice même de son canal excréteur les éléments de son infection. » Ailleurs : « L'infection, écrit-il, peut aborder le rein par la voie circulatoire; il est probable qu'elle y vient plus souvent de l'uretère et par son intermédiaire de la vessie et de l'extérieur. »

Fournier, dans sa thèse de Toulouse (1905) constate que « quoique moins fréquentes, les pyélonéphrites d'origine ascendante se rencontrent assez souvent dans les observations où l'on note la blennorragie dans les antécé-

dents de la malade, que cette blennorrhagie se soit ou non accompagnée d'urétrite ou de cystite ». « Nous savons en effet, poursuit-il, et c'est là un fait admis par Reblaud, Hutinel et Legueu, que la vulvite prédispose à l'infection des voies urinaires supérieures. Or, il est très fréquent de rencontrer le colibacille, en faisant l'examen bactériologique des écoulements vaginaux, et cela sans que la femme soit atteinte d'infection intestinale. Dans le cas où l'épithélium vaginal aura déjà été lésé par le gonocoque, ce qui n'est pas rare, le colibacille, grâce à son polymorphisme et à l'extrême sensibilité de ses caractères, exaltera sa virulence, et, de proche en proche, pourra remonter par le méat et l'urètre jusqu'à la vessie. Or, chez la femme enceinte, tout l'appareil urinaire est en état de congestion, dès le début de la grossesse. En outre, même à cette époque, il n'est pas rare d'observer des troubles vésicaux intenses. »

En 1908, Engelgorn, après examen de 35 femmes enceintes paraissant normales, rencontra vingt et une fois des microbes dans la vessie.

Bernasconi et Laffont rapportent à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris (1913) un cas de pyélite consécutive à la défloration. « Chez la femme, écrivent-ils, les infections urinaires accompagnant les premiers rapports sexuels sont assez fréquents : lésions d'urétrite et de cystite, mais aussi de pyélite. On incrimine le gonocoque marital, mais souvent il s'agit du colibacille ou autres bactéries du vagin. » Pour Wildholz, la porte d'entrée siègerait au niveau des déchirures de l'hymen. Aussi a-t-il dénommé ces pyélites, pyélites de défloration.

En Allemagne, Opitz, Stöckel, Donderlein, Weindler, en Italie, Paolo Gaiffami pensent aussi que le mécanisme de l'infection se fait par voie ascendante. Stöckel trouve du colibacille dans la vessie et la partie inférieure de l'urètre, alors que, par cathétérisme, il ne peut en déceler dans la partie supérieure.

Enfin, tout récemment, Putnam-Tanco, dans sa thèse de Bordeaux (1918), insiste sur les pyélonéphrites ascendantes du post-partum consécutives aux déchirures du périnée; il fait ressortir la possibilité de l'infection de l'arbre urinaire par la voie ascendante et donne quatre observations personnelles. « Qu'une dilacération traumatique, explique-t-il, vienne augmenter les rapports de voisinage entre le rectum et le vagin, d'une part, la vulve et l'anus, d'autre part, et la flore intestinale aura toutes les facilités pour pénétrer dans le vagin, soit à travers une fistule recto-vaginale, soit que cette flore vienne à se propager au vagin et à la vessie à travers une plaie périnéale souillée presque toujours par les matières fécales. »

De l'ensemble de tous ces travaux, il se dégage que, bien que cette voie soit moins fréquente que la voie descendante, il n'en est pas moins vrai que l'on peut, avec tous ces auteurs, concevoir la réalité d'une telle infection et il n'est pas impossible que le *bacterium coli*, abondant dans la vulve, puisse remonter par l'urètre jusqu'à la vessie. Nous n'en donnerons pour preuve que les cystites si communes chez les petites filles atteintes de vulvite. Haushalter cite, en effet, un cas de cystite à colibacilles dans le cours d'une vulvo-vaginite chez une fillette dont les selles contenaient des oxyures vermiculaires.

Cependant, nous répétons qu'il ne faut considérer ce mode de pénétration de l'agent pathogène dans l'organisme que comme tout à fait exceptionnel.

En dehors de ces deux voies, descendante et ascendante, deux autres modes de pénétration, voie lymphatique et propagation directe, par contiguité, ont été décrites par certains auteurs.

La voie lymphatique fut admise autrefois par Rayet, puis par Chamberlain. Pestalozza a ressuscité ce mode d'infection. Albarran a démontré **par des expériences** que des microbes pathogènes injectés dans le tissu périrénal pouvaient pénétrer dans le rein à travers sa capsule propre. Franke, en 1911, à l'aide de suppositoires d'opium, constipa des lapins pendant quelques jours et enseigna la pulpe de leurs ganglions mésentériques. Au quatrième jour de la constipation, il a trouvé que les ganglions contenaient beaucoup de germes pathogènes. Il y a lieu d'en conclure que l'infection peut se propager par la voie lymphatique.

Pour d'autres auteurs, la propagation serait directe par simple contiguité d'organes. Bernoud en 1903 admet cette manière de voir et précise ce mode d'infection. Il fait observer que l'intestin (le côlon ascendant) est en contiguité avec le rein. « Le côlon ascendant n'est, le plus souvent, relié au rein que par le mésocôlon ascendant, mais pas toujours, si bien que, lorsque ce repli fait défaut, il repose sur le rein directement ainsi que l'angle qu'il forme avec le côlon transverse. Ces différents organes sont unis les uns aux autres par une couche de tissu cellulaire extrêmement lâche : les rapports directs nous expliquent la

possibilité pour un abcès du rein de s'ouvrir dans l'intestin. Et si nous admettons une origine microbienne, intestinale possible, ne peut-on pas songer à une voie d'infection qui se ferait par contiguité d'organes ou par les vaisseaux lymphatiques entre l'intestin d'une part et l'uretère et le bassinnet de l'autre ? »

Enfin, Heitz-Boyer (1922), tout en donnant sa préférence à la voie circulatoire, dit qu' « il faut envisager la possibilité d'une propagation directe entre les deux viscères aux endroits où ils sont accolés, par exemple entre le côlon ascendant et le rein droit, entre le côlon descendant ou la fin du transverse et le rein gauche. Dans ce mécanisme, entreraient en jeu les relations lymphatiques et même veineuses qui peuvent exister entre le côlon et le rein ».

Si l'on connaît bien l'étiologie et la pathogénie de ces affections, on a, par contre, rarement l'occasion d'en étudier l'anatomie pathologique. En effet, si par des vérifications anatomiques on a décrit des lésions macroscopiques et microscopiques du rein, du bassinnet et des uretères, on n'a guère pu les observer que dans les formes graves, compliquées, mortelles, mais à vrai dire fort rares. C'est ainsi que Cathelin relate le cas d'Herbert Williamson où celui-ci trouva dans le rein, d'abord des signes d'une affection chronique, avec du tissu fibreux en excès, et, en plus, une dégénérescence épithéliale aiguë. Mais, dans les formes légères, on ne présumera des lésions plus ou moins graves que par l'examen complet des urines, et de cette façon on pourra se faire une idée de l'atteinte plus ou moins prononcée des reins.

Observations

Nous n'entreprendrons pas ici d'étudier une fois de plus la symptomatologie des pyélonéphrites gravidiques (douleurs dans les régions lombaires et sur le trajet des uretères, fièvre, pollakiurie, polyurie). Nous ne nous occuperons pas des cas où les signes cliniques nous font révéler la nécessité de l'examen microscopique des urines; où, par exemple, en présence d'une femme souffrant de douleurs lombaires depuis longtemps, ayant une fièvre assez élevée, une pollakiurie et une polyurie marquée avec abondant dépôt purulent dans le bocal d'urines, l'examen microscopique s'impose, et où l'on sait qu'on va infailliblement trouver des éléments de pus, des cellules et des microbes.

Mettant donc à part ces pyélonéphrites cliniquement diagnostiquées, nous essaierons de démontrer la nécessité de faire l'examen microscopique systématiquement chez toute femme enceinte, afin de pouvoir dépister et traiter les pyélonéphrites latentes, méconnues. Nous verrons, au cours des observations, que certaines femmes qui étaient venues consulter à la Maternité, étaient atteintes de pyélonéphrites et que, si nous n'avions pas fait l'examen microscopique, nous n'aurions pu déceler ces pyélonéphrites.

Nous allons donc diviser nos trente-sept observations en trois catégories. La première catégorie ne comprendra que des cas nettement négatifs (7 cas). Nous classerons dans la deuxième catégorie sept cas douteux où, bien que nous ne puissions parler de pyélonéphrite, il existe néanmoins à l'examen microscopique quelques rares leucocytes et un certain état d'irritation cellulaire due à l'abondance de phosphates, d'urates et d'oxalates. (Nous savons que lorsqu'on rencontre dans les urines des sels en abondance, cela nous indique qu'il y a là un terrain favorable au développement des agents pathogènes). Il n'est peut-être pas téméraire de penser que ces cas douteux peuvent présenter un certain caractère de prédisposition à l'infection. Enfin, dans une troisième catégorie, nous rassemblerons vingt-trois cas de pyélonéphrites avérées, que nous avons dépistées à la consultation, — et que nous aurions pu confondre avec l'albuminurie gravidique simple, — ou que nous avons eu le loisir de suivre et de traiter dans le service de mon maître, M. le docteur Levant, ainsi que dans le service de M. Le Lorier. Parmi ces observations, quelques-unes sont des pyélonéphrites de suites de couches qui ont présenté quelque difficulté de diagnostic, qui pouvaient faire croire à des infections puerpérales et que nous avons pu diagnostiquer grâce à l'examen microscopique des urines.

PREMIÈRE CATÉGORIE D'OBSERVATIONS

Quoique de peu d'intérêt, les observations où l'état des femmes est normal et où les examens sont négatifs, méri-

tent tout de même d'être rapportées. Elles prouveront que nous avons voulu reproduire intégralement les résultats de nos recherches.

OBSERVATION I. — Mme D...

Vient à la consultation le 6 mai 1925.

Agée de 23 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 10 août 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

Dans ses antécédents, on ne relève rien.

Actuellement, elle est en bonne santé : pas de douleurs lombaires; pas de pollakiurie ni de polyurie; pas de fièvre. Pas de constipation, pas d'albumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines par sondage. Urines claires à l'émission.

Examen microscopique, à l'état frais : pas de leucocytes, pas de microbes, mais quelques cristaux de phosphates ammoniacomagnésiens.

OBSERVATION II. — Mme A...

Vient à la consultation le 22 avril 1925.

Agée de 21 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles sont du 10 septembre 1924 (grossesse de 7 mois environ).

On ne relève rien dans ses antécédents. Elle a toujours été bien portante.

Actuellement se plaint de vagues douleurs lombaires. Pas de fièvre; pas de polyurie, pas de pollakiurie. Pas de constipation; pas d'albumine dans les urines.

On recueille les urines par sondage; elles sont claires à l'émission.

Examen microscopique (23 avril 1925), urines par dépôt de 24 heures; elles sont restées claires; ni leucocytes, ni microbes, mais quelques cristaux de phosphates ammoniacomagnésiens.

OBSERVATION III. — Mme L...

Vient à la consultation le 22 avril 1925.

Agée de 31 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 28 septembre 1924 (grossesse de 6 mois et demi environ).

On ne relève rien dans ses antécédents, sinon une rougeole vers l'âge de 8 ans.

Actuellement, Mme L... se porte bien. Un peu d'éréthisme cardiaque, mais pas de souffle. Pas de douleurs lombaires; pas de fièvre; pas de polyurie ni de pollakiurie. Pas de constipation; pas d'albumine dans les urines.

A l'émission ces urines sont claires; elles restent claires pendant 24 heures.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : quelques cellules vésicales, cristaux de phosphates terreux.

OBSERVATION IV. — Mme C...

Vient à la consultation le 6 mai 1925.

Agée de 30 ans, elle est enceinte pour la troisième fois.

Ses dernières règles datent du 10 août 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

Dans ses antécédents, coqueluche et fièvre typhoïde.

Le premier accouchement s'est fait au forceps; déchirures du périnée. Le deuxième accouchement a été normal.

Actuellement, Mme C... se plaint de douleurs dans le bas-ventre. Pas de pollakiurie, ni de polyurie. Pas de fièvre; pas de constipation; pas d'albumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont claires.

Examen microscopique : quelques cellules, pas d'éléments de pus, pas de microbes.

OBSERVATION V. — Mme F...

Vient à la consultation le 24 avril 1925.

Agée de 18 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 14 novembre 1924 (grossesse de 5 mois environ).

Rien de spécial dans ses antécédents : a toujours été en bonne santé.

Actuellement, ne se plaint d'aucune douleur. Pas de fièvre, pas de pollakiurie. Elle n'est pas constipée. Pas d'albumine dans les urines.

On recueille les urines par sondage. A l'émission, elles sont claires, mais deviennent un peu troubles une heure après.

Examen microscopique (25 avril) : un peu de phosphates et quelques cellules.

OBSERVATION VI. — Mme B...

Vient à la consultation le 24 avril 1925.

Agée de 23 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 1^{er} août 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

Dans ses antécédents, coqueluche et rougeole.

Actuellement, ne se plaint d'aucune douleur. Pas de fièvre; pas de pollakiurie. Pas d'albumine dans les urines. Très constipée.

On recueille aseptiquement les urines; à l'émission elles sont claires; elles restent claires.

Examen microscopique, après dépôt de 24 heures : pas de microbes; pas d'éléments de pus; quelques cellules vésicales en lambeaux.

Mme B... accouche le jour même d'un garçon vivant pesant 3.180 grammes. La délivrance est naturelle et complète. Placenta, 570 grammes. Les suites de couches sont bonnes. La température est à 37°.

OBSERVATION VII. — Mme B...

Vient à la consultation le 10 avril 1925.

Agée de 18 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent de fin juillet 1924 (grossesse de 8 mois environ).

Rien de spécial dans ses antécédents.

Actuellement, elle est bien portante. Ne se plaint d'aucune douleur, n'a pas de fièvre. Ni pollakiurie, ni polyurie. Pas de douleurs en urinant. Pas de constipation; pas d'albumine dans les urines.

Par cathétérisme vésical, on recueille aseptiquement les urines. A l'émission, elles sont claires; elles restent claires.

Examen microscopique, à l'état frais : cellules épithéliales assez abondantes; phosphates terreux; pseudo-cylindre épithélial.

Voilà une série de sept observations où nous n'avons pu déceler les éléments qui pouvaient faire penser à une pyélonéphrite ou même à un commencement de pyélonéphrite. Si nous analysons ces observations, nous pouvons constater que, au point de vue microscopique, l'examen est nettement négatif dans les observations I, II, III, IV et V (pas ou peu de cellules, pas de microbes, quelques cristaux de phosphates terreux ou ammoniaco-magnésiens). A signaler cependant que dans l'observation II, la femme se plaint de vagues douleurs lombaires dues probablement à la compression, et que dans l'observation V, les urines deviennent un peu troubles par la présence de phosphates, milieu favorable au développement des microbes, comme nous l'avons vu, tandis que dans les autres observations, on ne découvre aucun signe clinique, si minime soit-il; on y remarque que les urines claires à l'émission restent claires pendant vingt-quatre heures et plus, dans les tubes stériles et bouchés au coton. Dans les observations VI et VII, il faut constater que, sans qu'on puisse parler d'état anormal, l'examen microscopique nous montre néanmoins un herpétisme assez prononcé de la mu-

queuse vésicale qui peut faire penser à un état inflammatoire de la vessie. D'ailleurs, nous avons pu revoir M^{me} B... (Observ. VI) qui a accouché dans le service et nous savons que les suites de couches ont été excellentes.

DEUXIÈME CATÉGORIE D'OBSERVATIONS

Les sept observations qui vont suivre sont intéressantes en ce sens qu'elles sont une sorte de transition entre les cas négatifs et les cas avérés. Il s'agit de femmes chez lesquelles l'examen des urines a montré un état irritatif, congestif des voies urinaires et même quelques leucocytes indiquant non pas un commencement de pyélonéphrite, mais un état favorisant l'éclosion d'une affection pyélorénale. Nous ferons suivre chaque observation d'un résumé. Puis, dans une étude générale de ces sept cas, nous insisterons sur la nécessité qu'il y a à les surveiller et, au besoin, à répéter plusieurs fois les examens microscopiques.

OBSERVATION VIII. — Mme B...

Vient à la consultation le 27 avril 1925.

Agée de 36 ans, elle est enceinte pour la deuxième fois.

Ses dernières règles datent du 23 août 1924 (grossesse de 8 mois environ).

On ne relève rien dans ses antécédents si ce n'est une appendicite opérée au mois d'octobre dernier.

La première grossesse et le premier accouchement ont été normaux.

Actuellement, Mme B... est bien portante; elle n'accuse pas de douleurs lombaires. Pas de fièvre. Ni polyurie ni pollakiurie. Pas de constipation.

On recherche l'albumine dans les urines : on n'en trouve pas de traces.

On recueille les urines par sondage. Elles sont claires à l'émission et restent claires pendant 24 heures.

Examen microscopique, fait par dépôt : quelques rares leucocytes (1 sur 2 — 3 champs); phosphates terreux en assez grande quantité.

L'examen microscopique nous révèle l'existence de quelques rares leucocytes et la présence de phosphates terreux. Cette femme, bien que paraissant normale, est à surveiller.

OBSERVATION IX. — Mme B..

Vient à la consultation le 6 mai 1925.

Âgée de 31 ans; elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 10 août 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

Rien dans ses antécédents.

Actuellement, se porte bien. Pas de douleurs lombaires; pas de fièvre; pas de pollakiurie; pas de polyurie. Pas de constipation; pas d'albumine dans les urines.

On recueille les urines par sondage. A l'émission, elles sont claires; une demi-heure après, léger nuage de phosphate.

Examen microscopique, à l'état frais : quelques rares cellules; quelques rares leucocytes (1 sur 3 — 4 champs); phosphates terreux en assez grande quantité.

Comme dans l'observation précédente, ici nous trouvons à l'examen microscopique la présence de leucocytes ainsi que celle de phosphates terreux en assez grande quantité. Cette femme est à surveiller.

OBSERVATION X. — Mme P...

Vient à la consultation le 15 avril 1925.

Agée de 29 ans, enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 15 août 1924 (grossesse de 8 mois environ).

On ne relève rien dans ses antécédents. A toujours été bien portante.

Actuellement, ne se plaint d'aucune douleur lombaire. Pas de fièvre; pas de pollakiurie; pas de polyurie; pas de douleurs en urinant. Pas de constipation, pas d'albumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines, par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont claires; elles restent claires pendant 24 heures.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : mucus; éléments de pus rares : 2 — 3 éléments; quelques cristaux d'urate de soude.

Ici les urines physiologiques à l'émission paraissent rester physiologiques. A l'examen cependant, on trouve deux, trois éléments de pus, du mucus et quelques cristaux d'urates. Nous savons que c'est là un milieu très favorable au développement des microbes. Cette femme est à surveiller : il faudrait refaire plusieurs fois l'examen microscopique de ses urines.

OBSERVATION XI. — Mme B...

Vient à la consultation le 15 avril 1925.

Agée de 33 ans, elle est enceinte pour la quatrième fois.

Ses dernières règles datent du 7 janvier 1925 (grossesse de 3 mois environ).

Dans ses antécédents, on ne relève rien de particulier.

Ses dernières grossesses ont été toutes normales; cependant, à la fin de chacune d'elles, on trouvait un peu d'albumine dans les urines.

Actuellement, Mme B... n'accuse aucune douleur. Pas de fièvre; pas de pollakiurie; pas de polyurie. Elle n'est pas constipée; pas d'albumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont claires; elles restent claires pendant 24 heures.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : cellules épithéliales de desquamation abondantes; énorme quantité de cristaux d'oxalates.

Là, nous trouvons une desquamation abondante des cellules et une énorme quantité de cristaux d'oxalates. Nous sommes en présence d'une irritation cellulaire due à une action mécanique (oxalates) qui pourrait être une cause de l'altération de l'organe.

OBSERVATION XII. — Mme V...

Vient à la consultation le 10 avril 1925.

Agée de 22 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 15 juillet 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

Dans ses antécédents, une rougeole à l'âge de 10 ans.

Actuellement, elle ne se plaint d'aucune douleur. Elle n'a pas de fièvre; elle n'est pas constipée. Pas de pollakiurie; pas de douleurs en urinant; pas d'albumine dans les urines.

Celles-ci sont recueillies aseptiquement, par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont claires; une demi-heure après, elles deviennent troubles par dépôt nuageux de phosphates.

Examen microscopique, à l'état frais : quelques rares éléments de pus (1 à l'intervalle de 2 — 3 champs); desquamation abondante qu'on voit par transparence dans le tube, due en grande partie à des cellules vésicales qui sont réunies par endroits en lambeaux assez importants (10 — 15 cellules); un petit cylindre d'urates; pas de microbes.

Dans cette observation, nous ne trouvons aucun signe clinique. Cependant, à l'examen microscopique, on constate la présence de quelques éléments de pus, rares en vérité, mais aussi une desquamation abondante de cellules vésicales et un cylindre d'urates. Les urines deviennent troubles une demi-heure après le sondage. Il s'agit d'une irritation cellulaire due à l'action mécanique des urates.

OBSERVATION XIII. — Mme C...

Vient à la consultation le 20 avril 1925.

Agée de 20 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 18 août 1924 (grossesse de 8 mois environ).

Rien dans ses antécédents; a toujours été bien portante.

Actuellement, elle est en bonne santé. Elle n'accuse aucune douleur lombaire. Pas de fièvre; pas de pollakiurie ni de polyurie; pas de constipation; pas d'albumine dans les urines.

On recueille les urines aseptiquement par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont claires; elles restent claires pendant 24 heures.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : quelques rares leucocytes; cellules épithéliales assez abondantes; quelques cristaux de phosphates ammoniaco-magnésiens et alcalino terreux.

Comme dans l'observation précédente, on remarque ici, à l'examen microscopique, la présence de quelques leucocytes, des cellules épithéliales abondantes et des cristaux de phosphates. Il y a donc irritation, desquamation cellulaire anormale due aux cristaux de phosphates ammoniaco-magnésiens et alcalino-terreux.

OBSERVATION XIV. — Mme D...

Vient à la consultation le 15 avril 1925.

Agée de 21 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 14 juillet 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

On ne relève rien de spécial dans ses antécédents.

Actuellement, elle se plaint de vagues douleurs lombaires. Elle n'a pas de fièvre; elle est un peu constipée. Pas de pollakiurie; pas de douleurs en urinant; pas d'albumine.

On recueille aseptiquement les urines par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont claires; elles restent claires pendant 24 heures.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : quelques éléments de pus; quelques hématies; lambeaux cellulaires assez abondants.

Mme D... revient le 18 avril dans le service pour accoucher d'un garçon vivant pesant 3.380 grammes. La délivrance est naturelle et complète. Les suites de couches sont bonnes. La température oscille entre 36°8 et 37°4. Mme D... quitte l'hôpital le 29 avril, dans un bon état général.

Ici, nous constatons un état congestif avec des hématies, quelques éléments de pus et une desquamation cellulaire. Cette présence de sang et de lambeaux cellulaires justifie la difficulté que nous avons eue pour recueillir aseptiquement les urines (l'urètre saigne facilement dans les moments proches de l'accouchement). Nous pouvons donc attribuer cet état congestif au fait que nous étions à trois jours de l'accouchement. Les douleurs que M^{me} D... accusait pouvaient correspondre à l'état congestif. Nous ne tirerons aucune conclusion de ce cas, nous n'avons pas refait l'examen puisque nous étions, pour ainsi dire, à

la veille de l'accouchement. Les suites de couches ont été bonnes.

Voilà une deuxième série de sept observations. Dans presque toutes ces observations, nous remarquons l'abondance des sels que l'on trouve dans les urines : phosphates terreux ou ammoniaco-magnésiens (Observations VIII, IX et XIII); oxalates (Observ. XI); urates (Observ. X et XII); dans l'observation X, nous constatons en plus la présence de mucus. Sels et mucus forment un milieu favorable au développement des microbes. D'autre part, nous voyons déjà un processus d'irritation, dû vraisemblablement aux sels, dans les observations XI, XII et XIII, où une desquamation cellulaire est assez abondante. Enfin, nous trouvons dans les observations VIII, IX, X, XII, XIII et XIV, la présence de leucocytes.

Il résulte donc de l'examen de ces sept cas qu'il ne s'agit plus de cas normaux, mais de prédisposition à l'infection avec état congestif et irritatif des organes, soit par action mécanique, soit par état physiologique.

TROISIÈME CATÉGORIE D'OBSERVATIONS

Nous allons, dans cette catégorie, grouper vingt-trois observations; 15 pyélonéphrites furent dépistées à la consultation de la Charité; trois de ces 15 pyélonéphrites ont nécessité l'entrée dans le service de M. Levant pour y être traitées. Indépendamment de ces 15 observations, nous rapporterons trois autres cas de pyélonéphrites de suites de couches que nous avons pu étudier et traiter également dans ce même service. Enfin, nous relaterons cinq der-

nières observations, du service de la Maternité de l'hôpital Boucicaut, que nous devons à l'obligeance de M. Le Lorier.

OBSERVATION XV. — Mme D...

Vient à la consultation le 24 avril 1925.

Agée de 30 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 20 juillet 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

On ne relève rien dans ses antécédents.

Actuellement, elle se porte bien. Pas de douleurs lombaires ni de polyurie; cependant un certain degré de pollakiurie : elle se lève la nuit trois ou quatre fois pour uriner. Elle est un peu constipée; pas d'albumine dans les urines.

On recueille les urines par sondage. A l'émission elles sont jaune pâle, claires.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : quelques cellules épithéliales; quelques leucocytes rares, certains gonflés et éclatés.

Il s'agit ici d'un commencement de pyélonéphrite manifesté par la présence de leucocytes et de cellules, ce qui correspond à la pollakiurie constatée chez cette femme.

OBSERVATION XVI. — Mme S...

Vient à la consultation le 27 avril 1925.

Agée de 27 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 22 septembre 1924 (grossesse de 7 mois environ).

Rien dans ses antécédents.

Actuellement, elle est en bonne santé. Pas de pollakiurie; pas de polyurie. Ni fièvre, ni douleurs lombaires. Pas de constipation.

On recueille aseptiquement les urines. A l'émission, elles sont claires; elles restent claires pendant 24 heures.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : quelques leucocytes; quelques rares hématies; quelques colibacilles.

Au premier examen, les urines sont claires sans beaucoup d'éléments; après dépôt de 24 heures, on constate la présence de quelques éléments et de quelques colibacilles qui nous ont fait penser qu'il faudrait recommencer l'examen. La présence de colibacilles et de quelques éléments de pus peuvent tout de même faire supposer qu'il s'agit là d'un commencement de pyélonéphrite.

OBSERVATION XVII. — Mme M...

Vient à la consultation le 22 avril 1925.

Agée de 33 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles sont du 10 août 1924 (grossesse de 8 mois environ).

On ne relève rien dans ses antécédents : a toujours joui d'une bonne santé.

Actuellement, elle est bien portante. Cependant, elle accuse quelques douleurs lombaires; mais elle n'a pas de fièvre. Elle a un peu de pollakiurie : elle se relève quatre fois la nuit pour uriner. Pas de polyurie, pas de constipation. On recherche l'albumine dans les urines : on n'en trouve pas de traces.

On recueille aseptiquement les urines par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont claires; elles restent claires pendant 24 heures.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : cellules vésicales abondantes; irritation cellulaire; quelques éléments de pus; quelques cylindres muqueux.

Le 4 mai, Mme M... revient à la consultation. Elle se plaint encore de douleurs lombaires. Dans les urines, quelques traces d'albumine. On refait un cathétérisme vésical. A l'émission, les urines sont troubles; elles restent troubles pendant 24 heures.

Examen microscopique, urines après dépôt de 24 heures : cellules vésicales, quelques éléments de pus.

Au premier examen, fait le 23 avril, les urines n'étaient pas troubles; cependant on constatait déjà une irritation cellulaire, quelques éléments de pus, quelques cylindres muqueux.

Au deuxième examen, les urines sont troubles et albumineuses. La présence de l'albumine est due à l'existence des éléments de pus et des cellules.

Il s'agit ici d'un commencement de pyélonéphrite où les symptômes cliniques (douleurs lombaires, pollakiurie) sont en concordance avec l'examen microscopique des urines.

OBSERVATION XVIII. — Mme F...

Vient à la consultation le 4 mai 1925.

Agée de 24 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 8 août 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

Dans ses antécédents, fièvre typhoïde et crise de rhumatisme; opérée d'un fibrome pendant cette grossesse.

Actuellement, elle se plaint de douleurs lombaires. Elle se lève la nuit quatre ou cinq fois pour uriner. Pas de fièvre; pas de constipation; pas d'albumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines par sondage. A l'émission, elles sont claires.

Examen microscopique, à l'état frais : quelques colibacilles; pas d'éléments de pus.

Ici, nous sommes à un stade de début. Il est caractérisé par la présence de microbes (colibacilles) dans la vessie, sans éléments de suppuration. La fermentation micro-

bienne qui en résulte se manifeste cliniquement par la pollakiurie nocturne.

OBSERVATION XIX. — Mme D...

Vient à la consultation le 4 mai 1925.

Agée de 35 ans, elle est enceinte pour la deuxième fois.

Ses dernières règles datent du 14 août 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

Dans ses antécédents, on relève une rougeole.

Actuellement, elle est en très bonne santé. Pas de douleurs lombaires; pas de fièvre. Ni pollakiurie, ni polyurie. Pas de constipation. Quelques traces d'abumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines. Elles sont troubles à l'émission.

Examen microscopique, à l'état frais : cellules épithéliales; certaines cellules sont petites et allongées; éléments de pus petits; quelques-uns en voie de multiplication; pas de microbes.

M^{me} D... est en bonne santé; cependant on découvre dans ses urines des traces d'albumine. L'examen microscopique nous révèle des éléments de pus assez abondants avec irritation cellulaire : il s'agit probablement d'un commencement d'infection.

OBSERVATION XX. — Mme H...

Vient à la consultation le 22 avril 1925.

Agée de 35 ans, elle est enceinte pour la quatrième fois.

Ses dernières règles sont du 3 décembre 1924 (grossesse de 4 mois et demi environ).

Rien dans ses antécédents : a toujours joui d'une bonne santé.

Ses accouchements antérieurs ont été normaux; on n'avait pas remarqué d'albumine dans les urines.

Actuellement, Mme H... est bien portante. Pas de douleurs

lombaires. Ni polyurie, ni pollakiurie. Pas de douleurs en urinant. Pas de constipation.

On recueille aseptiquement les urines par sondage. A l'émission, elles sont claires; 24 heures après elles sont un peu troubles.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : irritation cellulaire assez prononcée avec petites cellules rondes et d'autres allongées; éléments de pus rares (1 par champ); quelques colibacilles rares; urines non fermentées.

Bien que cette femme soit bien portante et n'accuse aucun signe clinique, nous découvrons à l'examen de ses urines des éléments bien définis d'infection pyélo-rénale : cellules, pus et microbes.

OBSERVATION XXI. — Mme B...

Vient à la consultation le 15 avril 1925.

Agée de 37 ans, elle est enceinte pour la troisième fois.

Ses dernières règles datent du 20 septembre 1924 (grossesse de 6 mois et demi environ).

Dans ses antécédents, rien de spécial : a toujours joui d'une bonne santé.

Accouchements antérieurs, normaux.

Actuellement, Mme B... se plaint de vagues douleurs lombaires. Pas de fièvre. Elle se lève plusieurs fois la nuit pour uriner. On ne trouve pas d'albumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines par cathétérisme vésical. Elles sont claires à l'émission. 24 heures après, elles sont un peu troubles.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : pus, petits éléments, nombreux par endroits; énormes lambeaux de cellules épithéliales, urétérales, vésicales et rénales; pas de microbes visibles.

Nous constatons là une énorme desquamation accompagnée d'éléments de pus qui justifient la pollakiurie et les douleurs lombaires.

OBSERVATION XXII. — Mme Z...

Vient à la consultation le 20 avril 1925.

Agée de 37 ans, elle est enceinte pour la troisième fois.

Ses dernières règles datent du 1^{er} août 1924 (grossesse de 8 mois et demi environ).

Rien de spécial dans ses antécédents.

Accouchements antérieurs, normaux.

Actuellement, Mme Z... se plaint de vagues douleurs lombaires; elle se lève plusieurs fois la nuit pour uriner (5 ou 6 fois). Constipation opiniâtre. Pas d'albumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont claires; mais bientôt se forme un léger nuage.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : quelques rares leucocytes (3 ou 4 par champ); quelques cellules épithéliales du trajet urinaire; quelques phosphates terreux.

Nous découvrons là une irritation cellulaire et une assez grande quantité d'éléments de pus (3 à 4 par champ). Nous concluons à une pyélonéphrite légère avec douleurs lombaires et pollakiurie.

OBSERVATION XXIII. — Mme G...

Vient à la consultation le 6 mai 1925.

Agée de 33 ans, elle est enceinte pour la quatrième fois.

Ses dernières règles datent du 27 octobre 1924 (grossesse de 6 mois environ).

Dans ses antécédents, on relève une rougeole et une grande anémie dans son enfance.

Grossesses et accouchements antérieurs, normaux. On avait

remarqué un peu d'albumine dans ses urines dans les grossesses antérieures.

Actuellement, Mme G... n'accuse aucune douleur lombaire. Pas de fièvre; pas de pollakiurie; pas de polyurie. Pas de constipation, pas d'albumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont claires.

Examen microscopique, à l'état frais : éléments de pus (4 -- 6 par champ; quelques cellules; colibacilles assez nombreux.

Quoique M^{me} G... n'accuse aucune douleur lombaire ni pollakiurie, nous décelons au microscope une pyélonéphrite déjà assez avancée : éléments de pus assez abondants, cellules et colibacilles.

OBSERVATION XXIV. — Mme B...

Vient à la consultation le 24 avril 1925.

Agée de 42 ans, elle est enceinte pour la troisième fois.

Ses dernières règles datent du 8 août 1924 (grossesse de 8 mois environ).

Rien dans ses antécédents.

Ses grossesses et ses accouchements antérieurs ont été normaux.

Actuellement, deux petits fibromes utérins, un fibrome pelvien à gauche et un sur la ligne médiane. Mme B... se plaint de quelques douleurs lombaires, mais elle n'a pas de fièvre. Pollakiurie : elle se relève plusieurs fois la nuit pour uriner. Elle est très constipée. Pas d'albumine dans les urines.

On recueille aseptiquement les urines par sondage. A l'émission, elles sont claires, mais deviennent troubles une demi-heure après.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : très nombreux colibacilles en amas; éléments de pus; cellules vésicales; phosphates terreux; quelques rares hématies; quelques

cellules paraissant d'origine rénale. Des chaînettes très nombreuses de diplocoques ayant la morphologie du streptocoque.

Cette femme est atteinte d'une pyélonéphrite avec desquamation cellulaire et fermentation microbienne. Elle est venue à la consultation pour se faire examiner au point de vue obstétrical; son interrogatoire nous a révélé une pollakiurie et l'examen microscopique confirme la présence d'éléments morbides.

OBSERVATION XXV. — Mme B...

Vient à la consultation le 4 mai 1925.

Agée de 20 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 20 septembre 1924 (grossesse de 7 mois environ).

Dans son enfance, a eu la rougeole.

Actuellement, elle est bien portante. Elle n'accuse aucune douleur lombaire. Elle se lève la nuit une ou deux fois pour uriner. Quelques traces d'albumine dans les urines.

On recueille les urines par sondage. A l'émission, elles sont un peu troubles; elles restent troubles pendant 24 heures.

Examen microscopique, à l'état frais : éléments de pus assez nombreux (8 à 10 par champ); colibacilles abondants. Par endroits, longues chaînettes de streptobacilles donnant l'apparence de chaînettes à streptocoques.

Sans examen microscopique, il eût été impossible de dépister une pyélonéphrite, car nous ne constatons que de légers phénomènes de pollakiurie, et cependant, nous trouvons de nombreux éléments de pus et de nombreux microbes.

OBSERVATION XXVI. — Mme F...

Agée de 32 ans, elle est enceinte pour la cinquième fois.

Ses dernières règles datent du 12 janvier 1925.

Antécédents personnels : rien dans son enfance.

Actuellement elle se fait traiter pour la syphilis. Tous les huit jours, on lui fait des piqûres de Novarsénobenzol. Cependant, la malade dit que la réaction de Bordet-Wassermann a toujours été négative.

Première et deuxième grossesses normales (pas d'albumine dans les urines); accouchements normaux.

Troisième grossesse, en 1921 : fausse-couche de six mois, pas d'albumine.

Quatrième grossesse : fausse-couche de trois mois, pas d'albumine.

Le 18 mars, M^{me} F... vient à la consultation : utérus gravide de 2 mois environ; urines normales (pas d'albumine).

Le 2 avril, elle revient à la consultation, à la suite d'une piqûre de Novarsénobenzol. On trouve de l'albumine dans ses urines. Elle entre dans le service; on dose l'albumine, tube d'Esbach 0,30; on prend la tension artérielle : 11-6 au Vaquez; on soumet Mme F... au traitement lacto-végétarien.

D'autre part, elle se plaint de douleurs lombaires; elle se lève la nuit pour uriner trois ou quatre fois. Pas de fièvre.

On recueille aseptiquement les urines. A l'émission, elles sont troubles.

Examen microscopique à l'état frais : quelques globules de pus, libres ou en amas; quelques cellules; quelques cylindres.

L'albumine disparaît et la malade quitte l'hôpital le 10 avril.

Nous présumons que cette pyélonéphrite est apparue à la suite du traitement par le Novarsénobenzol, et peut-être s'agirait-il d'une pyélonéphrite toxique.

OBSERVATION XXVII. — Mme H...

Femme âgée de 28 ans, enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 20 juillet 1924.

Rien de spécial dans ses antécédents.

Pendant sa grossesse, urines troubles et albumineuses. Ne se plaignait pas de douleurs lombaires; pas de pollakiurie nocturne; pas de fièvre.

Le 23 avril 1925, elle entre dans le service à la salle de travail à 13 h. 30.

Le 24 avril, elle accouche spontanément à terme d'un garçon vivant, pesant 3.910 grammes. La délivrance est naturelle et complète. Eraillure de la fourchette.

Les urines contiennent de l'albumine. M. Levant nous demande d'en faire l'examen microscopique. Nous recueillons les urines par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont très troubles; elles restent très troubles pendant 24 heures.

Examen microscopique, urines par dépôt de 24 heures : nombreux leucocytes, colibacilles. Dépôt d'un quart.

Nous constatons l'existence d'une pyélonéphrite de suites de couches, puisque nous trouvons de nombreux leucocytes et de nombreux colibacilles.

OBSERVATION XXVIII. — Mme K...

Agée de 38 ans, enceinte pour la troisième fois.

Ses dernières règles datent du 5 juillet 1924.

Antécédents héréditaires : rien à signaler.

Antécédents personnels : a toujours été bien portante.

Réglée à 13 ans; règles irrégulières.

La première grossesse et le premier accouchement (1919) ont été normaux : accouchement spontané à terme d'un garçon pesant 3.810 grammes, actuellement vivant et bien portant.

La deuxième grossesse et le deuxième accouchement ont été également normaux : accouchement spontané d'un garçon qui meurt à 16 mois de méningite.

Cependant, dans le cours des deux dernières grossesses on a trouvé de l'albumine dans les urines.

Mme K... vient à la consultation le 8 avril 1925, pour se faire examiner. Elle se plaint de vagues douleurs lombaires et se lève plusieurs fois la nuit pour uriner. On découvre des traces d'albumine dans ses urines.

On recueille aseptiquement les urines par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont troubles, opalescentes.

Examen microscopique, à l'état frais : nombreuses hématies, quelques globules blancs; très nombreux microbes; diplobacilles en majorité à morphologie de colibacille; cristaux d'urate de soude; phosphates; quelques rares cristaux d'oxalates; pas de cellules.

Le 8 avril, elle entre dans le service. Température : 37°6.

Le 9 et le 10, traitement par vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch, par voie buccale (1 ampoule de 3 cc. chaque jour.

Le 11, à 4 heures du matin, début du travail.

A 6 h. 30, accouchement spontané à terme, d'une fille vivante de 3.780 grammes. La délivrance est naturelle et complète. Pas de déchirures du périnée.

Suites de couches :

Le 11 au soir, température 37°5;

Du 12 au 24, la température oscille entre 36°8 et 37°4. Bon état général.

Le 20, on recueille aseptiquement une deuxième fois, les urines par cathétérisme vésical. A l'émission, elles sont troubles, opalescentes.

Examen microscopique à l'état frais : quelques bâtonnets à mobilité très réduite.

Le 24, Mme K... quitte l'hôpital. Bon état général.

Mme K... est venue à la consultation où l'on remarqua dans ses urines l'existence d'albumine. Nous l'aurions traitée comme une albuminurique si nous n'avions fait l'examen microscopique qui nous a permis de constater un

état congestif du trajet urinaire avec décharges microbiennes (colibacilles abondants) et éléments de pus. C'est ce qui nous a décidés de la mettre au traitement par le vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch, et nous croyons que c'est à ce traitement qu'elle doit d'avoir accouché dans des conditions normales avec suites de couches également normales.

OBSERVATION XXIX. — Mme D...

Agée de 17 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 23 octobre 1924 (grossesse de cinq mois environ).

Vient à la consultation parce qu'elle se plaint de douleurs lombaires et abdominales (3 avril 1925).

Dans ses antécédents, rien de spécial. Cependant, elle a toujours été très constipée : elle restait parfois 8 jours sans aller à la selle. Elle n'a jamais souffert et n'a jamais éprouvé de douleurs lombaires.

Actuellement, Mme D... se plaint de douleurs dans la région lombaire droite, douleurs pas très vives, mais qui décident cependant Mme D... à venir à la consultation.

A la palpation, la douleur n'est pas nette; pas de tuméfaction.

Depuis quelques semaines, Mme D... se relève 4 ou 5 fois la nuit pour uriner et elle a remarqué que ses urines étaient troubles. Pas de rétention d'urine; pas d'hématuries; pas de fièvre.

A l'examen, les urines sont légèrement albumineuses. Prises par sondage, elles sont d'un trouble laiteux, avec dépôt floconneux.

Examen microscopique, à l'état frais : beaucoup d'éléments de pus (plus de 40 à 50 par champ), libres et en amas, éléments cellulaires rares. Toutefois, on voit des cellules du tractus urinaire. Nombreux colibacilles, certains agglutinés; en un point, on trouve tout un amas de colibacilles.

Mme D... entre dans le service le même jour. On prend sa tension artérielle : 13-5 au Vaquez.

Le 3, température vespérale 37°4.

Le 4, le 5, le 6, le 7 avril, traitement par vaccin anticolibacillaire; la température oscille entre 36°8 et 37°.

Elle quitte l'hôpital le 9 avril, n'accusant aucune douleur. Les urines sont claires. Bon état général.

Cette femme qui se plaignait de vives douleurs lombaires, qui avait une pollakiurie accentuée, a pu, après traitement anticolibacillaire de Fisch, quitter l'hôpital entièrement guérie.

OBSERVATION XXX. — Mme T...

Agée de 20 ans, enceinte pour la première fois.

Ses dernières règles datent du 8 juillet 1924.

Antécédents héréditaires : rien de spécial.

Antécédents personnels : à l'âge de 4 ans a été atteinte d'une pneumonie double; rougeole. Réglée à 13 ans. Règles régulières, normales.

Entre dans le service, à la salle de travail le 18 avril, à dix heures. Vient de l'hôpital Beaujon.

Début du travail : 18 avril à 9 heures. Accouchement à 18 heures. Durée du travail : 9 heures. Accouchement au forceps pour expulsion lente et liquide teinté. Extraction d'un garçon né étonné, pesant 3.380 grammes; on met dix minutes pour le ranimer. La délivrance est naturelle et complète. Pas de déchirures du périnée. Pendant la grossesse, a toujours été bien portante. Pas de pollakiurie, pas de polyurie. Pas de douleurs lombaires. On n'a pas fait d'examen des urines. Au moment de l'accouchement : pas d'albumine dans les urines.

Suites de couches :

Le 19 avril : Bon état général; température 37°3;

Du 20 au 23 avril : le bon état général persiste et la température oscille entre 37° et 37°6.

Le 25 Mme T... se plaint de douleurs lombaires; elle urine souvent. Température : matin 37°; soir 37°7.

Le 26, température : le matin 37°3, le soir 37°8. Léger mouvement fébrile. Douleurs lombaires persistantes.

Le 27, température : le matin, 38°3, le soir 39°8. On donne de l'urotropine à la malade.

Le 28, on fait l'examen microscopique des urines à l'état frais : quelques bâtonnets ayant la morphologie de colibacilles; nombreux éléments de pus (20 à 30 par champ) libres et en amas; quelques cellules rondes. On continue à donner de l'urotropine.

Le 29 et le 30, température oscillant entre 38°6 et 40°. Urotropine. La femme souffre toujours de douleurs lombaires. Urines 1.000 cm3.

Le 1^{er} mai, la température, le matin baisse un peu : 37°4; mais le soir, elle remonte : 38°9. On continue l'urotropine. Urines : 1.700 cm3.

Le 2 mai, température : 38°5 le matin; 40° le soir. On lui donne par voie buccale, 3 cm3 de vaccin anticolibacillaire de Fisch. Urines 2.500 cm3.

Le 3 mai, température : 38° le matin; soir : 38°8. Vaccin, Urines : 1.700 cm3.

Le 4 mai, température 37°3 le matin; soir : 38°3. Vaccin. Urines : 1.900 cm3.

Le 5 mai, température : 38° le matin; soir : 39°7. Vaccin. Urines : 3.000 cm3.

Le 6 mai, température : 38°3 le matin; soir : 39°7. Vaccin. Urines : 2.100 cm3.

Le 7 mai, température : 37°9 le matin; soir : 40°1. Vaccin. Urines : 1.500 cm3.

Ce jour, M. Levant fait un toucher vaginal et constate que l'utérus est gros et mou, remontant à un doigt sous l'ombilic. La corne droite est un peu douloureuse. Le col est fermé. Rien aux annexes. Les lochies sont très rouges.

Le 8 mai, température 37°3 matin; soir : 37°9. Vaccin (3 cm3).

La malade ne ressent plus de douleurs lombaires depuis 4 jours. Elle urine encore très souvent la nuit.

Depuis cette date elle ne se plaint plus de douleurs lombaires et n'a plus de fièvre.

Le traitement habituel a maintenu la température. Cette femme était dans un mauvais état général. M. Levant a décidé de la mettre au vaccin. La température se maintient jusqu'au 8 mai, quoique la malade ne ressente plus de douleurs depuis le 4 mai. Les signes cliniques ont disparu, mais la température a persisté, malgré l'ingestion du vaccin. Est-ce parce que l'urotropine empêche l'action du lysat contenu dans le vaccin ?

OBSERVATION XXXI. — Mme E...

Agée de 29 ans, elle est enceinte pour la deuxième fois.

Ses dernières règles datent du 16 avril 1924.

Antécédents héréditaires et collatéraux :

Mère décédée d'une embolie. Père mort cardiaque. Six frères et sœurs, tous bien portants.

Antécédents personnels : rien de spécial; elle a toujours été en bonne santé.

En 1920, première grossesse normale. Pas d'albumine dans les urines. Accouche dans de bonnes conditions. Bonnes suites de couches.

Dans le cours de la grossesse actuelle, vomissements assez fréquents pendant les quatre premiers mois. Puis, vers le 6^e ou le 7^e mois, accuse des douleurs localisées dans les lombes. Pas d'albumine dans les urines.

Mme E... entre dans le service, à la salle de travail, le 5 février, à 23 heures. Le début du travail s'est fait le 5, vers 13 heures. Accouche à terme le 6, à minuit 30. Durée du travail : 11 heures 30. L'accouchement se passe dans de bonnes conditions; accouchement spontané d'un enfant pesant 4.580 gr.;

une simple éraillure de la fourchette. Délivrance naturelle et complète à 1 heure du matin.

Suites de couches :

Le 6 et le 7, la température oscille entre 37°2 et 37°4. Bon état général.

Le 8, la malade a un grand frisson dans l'après-midi. Température : matin 37°; soir 37°9. On ausculte les poumons : on ne trouve rien. Les lochies sont normales.

Le 9 et le 10, la température oscille entre 38°6 et 39°. Mauvais état général.

Le 11, la température monte à 39°9.

Le 12, on fait 10 centimètres cubes d'électrargol intra-veineux. Température 39°2.

Le 13, température : 39°; le 14, elle descend à 37° pour remonter bientôt : 38°6 le 15 au matin. Le 15, on lui fait 10 centimètres cubes d'électrargol intra-veineux. La malade, ce jour-là, se plaint de douleurs lombaires et d'envies fréquentes d'uriner.

Le 16 et le 17, température oscillant entre 37°8 et 38°2.

Le 17, les urines paraissent claires. Cependant M. Levant nous demande de faire un examen microscopique des urines. On constate alors, à l'état frais : des leucocytes (10 à 15 par champ); d'assez nombreux microbes ayant la morphologie du colibacille.

On examine les lochies en même temps : on y trouve beaucoup de mucus, la présence d'hématies et de nombreux colibacilles.

Ce jour, la température est de 37°7. La malade souffre toujours dans les régions lombaires.

Traitement par le vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch, par voie buccale (1 ampoule de 3 centimètres cubes).

Le 18, la température tombe et oscille entre 36°9 et 37°2. La malade se plaint encore de douleurs lombaires.

Du 19 au 23, on renouvelle le traitement par vaccin.

Le 23, la malade est dans un bon état général et ne se plaint

plus de douleurs lombaires. La température oscille entre 36°8 et 37°2.

Le 24, elle quitte l'hôpital dans un bon état général.

Cette femme, dont l'état était grave trois jours après l'accouchement, et à propos de laquelle le diagnostic fut très embarrassant pendant quelque temps, fut atteinte de pyélonéphrite. Celle-ci ne fut révélée que par l'examen microscopique. Traitée par le vaccin anticolibacillaire M^{me} E... vit ses douleurs lombaires disparaître, sa fièvre baisser, et put quitter l'hôpital en bonne santé.

OBSERVATION XXXII. — Mme P...

Vient à la consultation le 23 février 1925.

Agée de 26 ans, elle est enceinte pour la première fois. Ses dernières règles datent du 26 juin 1924.

A la consultation, constatant le 23 février qu'il y a de l'albumine dans ses urines, on la fait entrer dans le service. On ne la sonde pas et on n'examine pas ses urines au microscope.

A l'entrée dans le service, on l'interroge et on l'examine.

Dans ses antécédents personnels, on relève une coqueluche, une rougeole, puis la grippe (en 1918). Elle souffre depuis plusieurs jours de douleurs lombaires plus marquées du côté droit. Cependant, à la palpation, on ne réveille pas de douleur dans cette région ni sur le trajet des uretères.

Elle accuse un peu de céphalée. Pas d'œdème, pas de bouffissure de la face, pas de bruit de galop. La tension artérielle, prise au Vaquez, est de 12-7. Ni pollakiurie, ni polyurie.

Le 23, on dose l'albumine : tube d'Esbach : 1 gr. Diète hydrique.

Le 25, saignée de 400 gr. Diète hydrique.

Le 26, lavement purgatif. Diète hydrique.

La malade quitte le service le 1^{er} mars 1925.

Le 8, elle revient à la consultation, se plaignant encore de vagues douleurs lombaires.

Cette fois-ci, trouvant encore de l'albumine dans les urines, on les recueille par cathétérisme vésical. Examen microscopique, à l'état frais, sans centrifugation. Cet examen révèle des éléments de pus (4 à 6 par champ). En un endroit, on rencontre un amas purulent; quelques hématies. On trouve quelques diplobacilles sans mobilité ou de mobilité très réduite; cellules variées de l'épithélium pavimenteux stratifié, ainsi que de l'épithélium vésico-rénal.

On laisse la malade au repos.

Le 21, petite ascension thermique (38°); on sonde à nouveau. Urines prélevées par sondage (saignement de l'urètre).

Examen direct sans centrifugation :

1. Pus très abondant, libre ou en amas;

2. Cellules épithéliales variées :

a) Cellules urétrales en lambeaux;

b) Cellules vésicales et rénales;

3. Nombreuses hématies dues à la difficulté du sondage;

4. Nombreux diplobacilles à morphologie de colibacille.

Le 22, traitement par vaccin (3 centimètres cubes de vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch par voie buccale). La température revient à la normale et reste à 37°.

Le 25, Mme P... quitte le service, ne ressentant aucune douleur. Température : 37°.

Le 26 avril 1925, elle entre à 4 h. 30 à la salle de travail. Début du travail, le 25 avril, à 23 heures. Le 26, à 6 heures, accouchement spontané d'une fille vivante pesant 3.050 gr.

Suites de couches :

Bon état général; température oscillant de 36°8 à 37°4. Pas de douleurs lombaires, pas de pollakiurie, pas de polyurie.

Le 29 avril, les urines étant troubles, on les examine au microscope, à l'état frais, examen direct sans centrifugation. On trouve quelques éléments de pus, quelques rares cellules rondes, quelques colibacilles.

Le 30 avril, température 37°7.

Le 1^{er} mai, traitement par vaccin; température aux environs de 37°2.

Quelques jours plus tard, abcès du sein gauche.

L'histoire de cette malade est intéressante. Elle nous montre que M^{me} P..., admise dans le service comme albuminurique, est traitée comme telle. Mais en vérité, ce traitement n'a aucun effet puisqu'elle revient une autre fois dans le service. Constatant alors la présence de quelques éléments de pus, nous la gardons dans le service, où nous la mettons au repos et au régime lacto-végétarien. Toutefois, après une élévation de température, le 21 mars on refait un nouvel examen qui nous décèle des éléments plus abondants. M. Levant nous demande de faire ingérer du vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch à la malade. Alors, nous remarquons que l'état s'améliore rapidement (disparition des symptômes cliniques). Les urines s'éclaircissent et la malade quitte le service dans un bon état général le 25. 24 heures après, elle revient pour accoucher. L'accouchement est normal et les suites sont excellentes, du moins au seul point de vue qui nous intéresse.

OBSERVATION XXXIII. — Mme Y...

Entrée dans le service de M. Le Lurier le 14 juillet 1924, à l'hôpital Boucicaud.

Enceinte de six mois environ, elle vient à l'hôpital parce qu'elle se trouve dans un état d'asthénie très marqué. Elle se plaint de céphalée rebelle et de douleurs dans la région lombaire.

Le 14 juillet, on l'examine :

A la palpation de l'abdomen, on ne trouve pas de douleurs à

la pression, ni contracturé. Le ventre est souple; pas de gargouillements dans la fosse iliaque droite; pas de taches rosées; la rate est percutable; le cœur est normal et à l'examen de l'appareil pulmonaire on ne note rien de particulier.

L'état général est cependant atteint. La langue est sèche, rouge à la pointe et sur les bords; un peu de prostration. Température : 39°; on la prend d'ailleurs toutes les trois heures.

Le 16 juillet, on fait un examen des urines : on découvre beaucoup d'éléments de pus, des cellules épithéliales variées et de nombreux colibacilles.

Du 17 au 20 juillet, on lui donne tous les jours, par la voie buccale, 3 centimètres cubes de vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch.

Le 23 juillet, la malade quitte l'hôpital, guérie, n'accusant plus de douleurs lombaires, n'ayant plus de fièvre, et dans un bon état général. Elle est d'ailleurs venue accoucher dans le service. L'accouchement s'est fait dans de bonnes conditions et les suites de couches furent excellentes.

La prostration, la langue rôtie, ont pu faire penser à une fièvre typhoïde ou paratyphoïde; en effet, on a recherché les taches rosées, on a recherché également si la rate était percutable, on a pris la température toutes les 3 heures. Mais l'examen microscopique des urines fait le 16 juillet (deux jours après l'entrée à l'hôpital), montre du pus, des cellules variées et des colibacilles. La malade ayant été traitée par le vaccin anticolibacillaire, quitte l'hôpital dans un bon état général.

OBSERVATION XXXIV. — Mme D...

Agée de 20 ans, elle est enceinte pour la première fois.

Elle entre à l'hôpital Boucicaut le 22 janvier 1924, dans le service de M. Le Lorier.

Elle accouche à terme le 23 janvier, à 7 heures, d'un garçon

vivant pesant 3.020 gr. La délivrance est naturelle et complète, 30 minutes après l'accouchement. Poids du placenta : 450 gr. (membranes complètes).

Périnée un peu déchiré : 2 crins superficiels.

Urines normales.

N'a jamais été malade pendant sa grossesse.

Le 24 janvier, après-midi, ascension brusque de la température à 39°.

Le 25 janvier, fatigue générale. 1 gr. d'aspirine en deux fois; ventouses.

Passée à l'isolement.

Le 2 février, 18 heures, Mme D... se plaint de coliques. Pas de vomissements. Lochies non fétides. Ventre légèrement douloureux, dans la fosse iliaque gauche. Pas de température. Injections vaginales chaudes. Compresses chaudes sur le ventre.

Le 3 février, 1 heure. L'endolorissement abdominal a notablement augmenté. Ventre ballonné. Hypéresthésie de la paroi. Défense musculaire généralisée. Pas de localisation nette de la douleur à la palpation. Lochies non fétides. Pouls à 136. Température : 39°2. Glace sur le ventre. Eau lactosée.

9 heures. Même état abdominal. Lochies non fétides. Hypéresthésie marquée. Contractions. Au toucher vaginal, col entr'ouvert, culs-de-sac douloureux.

Rien aux poumons, rien au cœur.

Pas de troubles gastro-intestinaux.

12 heures. Examen de M. Le Lorier.

Globe vésical. Le cathétérisme vésical ramène 1 litre d'urines claires. L'utérus est un peu gros. A l'examen microscopique (sans centrifugation), on trouve la présence de pus et de colibacilles.

Le 4 février. Sonde à demeure. Urines purulentes. Points urétéraux nets, surtout à droite. Température : 37°6.

Le 6 février. Amélioration des troubles urinaires. Urotropine, 3 cachets de 0 gr. 50. Régime lacto-végétarien. Température : 37°.

Le 8 février. Reprise de la température : 38°7 à 17 heures. Douleur sourde de l'hypocondre droit, en particulier à la mobilisation. Cette douleur à la palpation paraît bien correspondre à la région vésiculaire.

Le 9 février. Même état. Régime végétarien. Deuxième examen des urines après cathétérisme. Le pus a diminué; toujours des colibacilles.

Le 10 février. Poussée de température : 39°5 à 17 heures. Défense musculaire abdominale légère, particulièrement de l'hypocondre droit. Région lombaire indolore. Crises douloureuses paroxystiques au niveau de la région vésiculaire. Point douloureux très net spontané et provoqué, vésiculaire.

Septicémine : 1 centimètre cube.

Diète hydrique. Eau lactosée.

Enveloppements chauds.

Le 12 février. La douleur spontanée de l'hypocondre droit a diminué. Septicémine : 1 ampoule.

Le 14 février matin. La température est remontée à 40°.

On injecte un demi-centimètre cube de vaccin préparé par M. Fisch.

La température descend le soir même.

Le 15 février. La température remonte le soir à 40°3. La malade est rouge, prétend avoir pris froid. Ne souffre pas.

Le 16 février. Un demi-centimètre cube de vaccin de Fisch. La température ne remonte plus. Les douleurs disparaissent. La quantité des urines augmente. Urines plus claires.

Le 19 février. Un demi-centimètre cube de vaccin.

La femme continue à se trouver bien. Température : 37°.

Le 24 février. Elle quitte l'hôpital dans un bon état général.

Cette femme a eu de la fièvre le 2° et le 12° jours de ses suites de couches. L'infection est tardive. Les urines paraissent claires, mais contiennent du pus et des colibacilles (pyélonéphrite). Soignée pendant 22 jours par trai-

tement médical, le 22^e jour elle avait encore 40°; le mauvais état général continue. Le 14, le 16 et le 19, on fait 3 injections hypodermiques de vaccin anticolibacillaire qui amènent la guérison.

OBSERVATION XXXV. — Mme D...

Primipare de 19 ans. Vient à l'hôpital Boucicaut le 9 septembre 1924. Elle est envoyée dans le service de chirurgie par un médecin de ville qui avait diagnostiqué une appendicite. L'interne de garde fait le diagnostic de pyélonéphrite double et envoie la femme, enceinte de sept mois et demi environ, dans le service de la Maternité.

A l'arrivée dans le service, sa température est de 37°9. Le pouls est à 92, la tension artérielle de 10-14 au Vaquez. Elle se plaint de douleurs violentes dans la région lombaire. Les urines ont un aspect purulent.

Traitement : compresses chaudes, eau lactosée, diète hydrique.

Le 12 septembre. Douleurs vives à la pression, très nettement localisées dans la région lombaire droite. Aucune douleur et aucune défense dans la région appendiculaire. Pas de douleurs non plus dans la région lombaire gauche. Le diagnostic de pyélonéphrite est donc net à ce moment; il est d'ailleurs confirmé par l'examen des urines au point de vue microscopique. Les urines sont troubles, couleur marron foncé. On trouve du pus en amas très abondant, des bacilles à morphologie de colibacille, des cellules rénales et des hématies assez nombreuses.

Le 14 septembre. Accouchement naturel, à 7 mois et demi, d'une fille vivante pesant 2.310 gr.

Le 15 septembre. La température monte à 38°2.

Le 16 et le 17 septembre. La température oscille entre 38°6 et 39°6. Douleurs dans la région lombaire. Nouvel examen des urines : la couleur marron a disparu; pas d'hématies, mais du pus et des colibacilles en abondance.

Le 18 septembre. Deuxième ampoule de vaccin anticolibacillaire. La température descend et la malade dit ne plus souffrir depuis l'ingestion de la première ampoule de vaccin.

Le 28 septembre. Elle sort de l'hôpital dans un bon état général.

On remarquera que le diagnostic fut hésitant au début. On prit en effet cette pyélonéphrite pour une appendicite. D'autre part, non traitée avant l'accouchement, la pyélonéphrite continue pendant les suites de couches : fièvre légère à partir du 2^e jour. On donne deux doses de vaccin anticolibacillaire de Fisch : la malade guérit et sort dans un bon état général le 11^e jour.

OBSERVATION XXXVI. — Mme D...

III^e Pare. Leucorrhée vers le huitième mois de la grossesse. Mise au régime lacto-végétarien sans sel pendant la grossesse parce qu'on découvre de l'albumine dans ses urines.

Le 23 septembre 1924, accouchement spontané à terme d'un garçon de 3.150 gr. Au huitième jour de son accouchement élévation de température : 38°4; puis la température oscille entre 37° et 37°8 pendant quatre jours. A partir de ce jour, elle oscille entre 37°8 et 38°. Aucune douleur dans la région lombaire. Constipation rebelle.

A l'examen microscopique des urines, on décèle du pus et quelques colibacilles.

On lui donne du vaccin par voie buccale. La température revient à la normale, la femme continue à allaiter et quitte l'hôpital dans un bon état général.

Cette femme, qui avait de la fièvre pendant ses suites de couches, a vu celle-ci disparaître, et elle a pu quitter l'hôpital, dans un bon état général, après injection du vaccin anticolibacillaire.

OBSERVATION XXXVII. — *Communiquée par M. le Lorier à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris le 8 décembre 1924.*

Mme D..., âgée de 24 ans, primipare, a été admise à la Maternité de Boucicaut le 30 juillet 1924. Elle raconte que le 1^{er} juillet elle a commencé à éprouver une douleur siégeant dans les régions antérieure et postérieure de la cuisse droite, irradiant vers le genou et vers le bassin, douleur intense, obligeant la malade à immobiliser la cuisse.

La douleur était d'abord intermittente, mais bientôt elle devint continue et de plus en plus intense, gagnant la région lombaire droite et accompagnée d'envies fréquentes d'uriner. La malade remarqua que ses urines avaient à ce moment une odeur désagréable; elle n'avait ni vomissements, ni nausées, mais présentait de la lassitude, un malaise général, de l'anorexie et des poussées de transpiration accompagnées vraisemblablement de fièvre, mais la température n'a pas été prise à cette époque.

Un médecin, consulté à ce moment, lui prescrivit du bouillon de légumes et des compresses laudanisées sur la région lombaire.

Le 8 juillet, elle entre à l'hôpital Boucicaut, en médecine. Là on lui fait une radiographie, un examen des urines où l'on trouve un dépôt abondant constitué par des leucocytes, quelques rares cellules épithéliales et de nombreux coli-bacilles. On ne trouve pas de bacilles de Koch.

Un cathétérisme de l'uretère droit est pratiqué en raison des douleurs et de l'empâtement léger constaté dans la région lombaire droite. Ventouses scarifiées et urotropine.

L'état de la malade, bien loin de s'améliorer, va en s'aggravant progressivement; la fièvre persiste et s'intensifie, et la malade est passée à la Maternité en vue d'un accouchement prématuré provoqué.

A ce moment, elle est dans un état grave; elle a la peau sèche, le teint terreux et des vomissements qui surviennent seulement

la nuit à trois ou quatre reprises; le jour, il n'y a que des nausées, et la malade repose un peu, mais la nuit elle ne dort pas du tout.

On note que la céphalée a complètement disparu, ainsi que les douleurs accusées dans le membre inférieur droit; mais, par contre, il subsiste une douleur très vive à la pression dans la région lombaire droite, accompagnée d'un peu de défense abdominale qui n'empêche pas, cependant, de percevoir à ce niveau une masse mal délimitée, empâtée, de la grosseur d'une orange. La main postérieure perçoit le contact lombaire; il n'y a pas de ballonnement rénal.

L'état général est très mauvais; les traits sont tirés, le teint est pâle et subictérique; teinte subictérique nette des conjonctives, lèvres sèches, langue saburrale, soif vive, mais anorexie complète; pas d'œdème; amaigrissement considérable, surtout marqué aux membres inférieurs.

L'abdomen est distendu par un utérus gravide de 3 mois environ. H. U. 21 cm., légèrement dévié à droite, les bruits du cœur fœtal sont nettement perçus.

Je prescris de faire immédiatement des distensions vésicales répétées trois fois par jour, en observant la technique suivante : d'abord lavage de la vessie au sérum chaud; ensuite distension douce et progressive de la vessie avec du sérum chaud jusqu'à l'apparition du besoin d'uriner. On retire alors une vingtaine de grammes de liquide, ce qui laisse dans la vessie 200 à 250 grammes de sérum que la malade peut garder deux à trois heures.

Dès la première distension, elle éprouve quelques douleurs dans la région lombaire droite. A partir du 3 août, il se produit une débâcle urinaire manifeste. La quantité des urines passe de trois-quarts de litre à 1 litre trois-quarts, et il se fait dans l'urine une abondante évacuation de pus. Les vomissements disparaissent; la température baisse et revient rapidement à la normale en même temps que l'état général s'améliore et que la douleur diminue.

Par ordre chronologique, il a été fait le 2 août trois disten-

sions vésicales. A partir du 4, on ne fait plus que deux distensions vésicales, mais on donne, en outre, du vaccin complexe de Fisch par voie buccale.

Le 5 août, on refait trois distensions et on donne une dose de vaccin par voie buccale (3 cm.3).

Le 6 août, vaccin par voie buccale, trois distensions.

Le 7 et le 8 août, vaccin par voie buccale, 2 distensions.

Le 9, vaccin buccal; l'état général de la femme étant très satisfaisant, on supprime les distensions vésicales.

Le vaccin buccal de Fisch est continué jusqu'au 13 août. On a donné, au total, 10 ampoules de 3 centimètres cubes.

A partir du 10 août, la malade a eu, en outre, 1 gr. 50 d'urotropine tous les jours.

A partir du 9, la quantité des urines se stabilise entre 800 et 900 grammes. La malade a augmenté d'un kilo en une semaine.

Dès que les vomissements eurent cessé, elle a été alimentée avec du képhir, du sucre, des confitures et des fruits secs. A partir du 23 septembre, elle a été mise au régime végétarien sans sel.

Ultérieurement, on lui a redonné un peu de viande, régime à la suite duquel l'état général de la malade et l'état local se sont maintenus satisfaisants, les urines continuant cependant à renfermer une petite quantité de pus.

Le 18 octobre, la grossesse étant de sept mois, il se produit un accouchement prématuré d'un garçon vivant de 1.700 grammes, placenta 300 grammes. L'enfant, débile, succombe le quatrième jour.

La malade n'a eu aucun incident pendant ses suites de couches. Elle a quitté l'hôpital en bon état, ayant toujours un peu de pus dans ses urines.

Dans cette observation, remarquons que, lorsqu'a été commencée la distension vésicale, l'état général de la malade était très mauvais. Les traitements par la distension

vésicale et le vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch combinés ont donné d'excellents résultats, car ils ont amené la guérison et ont permis d'éviter toute décision opératoire.

Voilà donc une troisième série de 23 observations de pyélonéphrites de la gestation ou de suites de couches. Nous voyons qu'un certain nombre d'entre elles ont été dépistées grâce à l'examen systématique des urines. Beaucoup seraient passées inaperçues, sans cet examen, car bien souvent, aucun signe fonctionnel n'attirait l'attention du côté du rein. Il en était ainsi dans les observ. xvi, xx et xxiii. D'autre part, quelques autres auraient pu être confondues avec la simple albuminurie gravidique, mais nos recherches ont permis de voir que les traces d'albumine étaient dues aux éléments de pus et aux cellules : observations xix, xxv, xxvi, xxviii, xxix, xxxii, xxxvi. Enfin, nous avons constaté que pendant les suites de couches, la pyélonéphrite (dépistée par l'examen des urines) affecte les allures d'une infection puerpérale bénigne, pouvant ainsi faire errer le diagnostic : observations xxvii, xxx, xxxi, xxxiii, xxxiv et xxxv. Jeannin insiste sur ce fait qu'il faut penser à cette affection quand, pendant les suites de couches, la femme a de la fièvre et se trouve dans un mauvais état général. « La pyélonéphrite peut apparaître pendant les suites de couches, dit-il, et ceci fait penser que beaucoup d'infections dites autrefois puerpérales, étaient tout autre chose en réalité. »

En résumé, il ressort donc de toutes ces observations, que quelquefois, soit pendant la grossesse, soit pendant les suites de couches, le diagnostic aurait pu être hési-

tant si nous n'avions fait l'examen microscopique des urines. On confondra souvent, comme dans nos observations, avec une infection typhique ou paratyphique (observation xxxiii) avec une appendicite (observation xxxv) avec une grippe. Enfin, en présence d'une élévation de température pendant les suites de couches, on croira tout naturellement à une infection puerpérale alors que, nous l'avons vu dans nos observations, il s'agissait de pyélonéphrite.

Nous ferons également remarquer, que, si nous avons pu classer en trois catégories nos 37 observations, si nous avons distingué parmi elles 7 cas négatifs, 7 cas douteux et 23 cas positifs, nous le devons à l'examen microscopique des urines pratiqué suivant une technique un peu spéciale. Dans le chapitre suivant, nous exposerons la méthode que nous avons suivie sur des conseils et avec l'aide de M. Fisch et nous essaierons d'en montrer les avantages. Cet examen nous a révélé l'existence de pyélonéphrites ou de commencements de pyélonéphrites qui, sans lui, seraient restés ignorés. Et si nous insistons sur ces formes latentes c'est qu'il y a intérêt à les traiter dès le début pour qu'elles ne s'aggravent pas et n'entraînent pas de complications. Assez souvent ces formes latentes ou légères de pyélonéphrites gravidiques bénéficient d'un traitement vaccinothérapique très simple et dont nous parlerons plus loin.

Nous concluons donc qu'il y aurait nécessité de faire l'examen systématique chez toute femme en état de gestation, mais, comme on nous l'a fait remarquer, il serait peut-être exagéré, dans la pratique courante de sonder

chaque femme systématiquement. Même fait dans des conditions rigoureusement aseptiques, le cathétérisme vésical risquerait de provoquer une cystite fort pénible. Ce cathétérisme s'impose cependant lorsqu'on découvre chez la femme un symptôme clinique, si minime soit-il, (pollakiurie ou vagues douleurs lombaires) ou enfin la présence d'un léger trouble ou de traces d'albumine dans les urines.

Examen des Urines

Dans ce chapitre, nous allons essayer de décrire la méthode que nous avons suivie pour l'examen des urines. Nous tâcherons de montrer les avantages de la technique de M. Fisch qui, au cours de nos recherches, dans les Laboratoires des Maternités de la Charité et de Boucicaut, nous en a fait comprendre tout l'intérêt.

Tout d'abord, nous recueillons les urines aseptiquement, par cathétérisme vésical; mais nous tenons à répéter que nous ne ferons, en pratique, le sondage que si un signe clinique, si minime soit-il, en justifie la nécessité. Si nous recueillons, de cette façon, les urines, c'est parce que nous voulons être sûrs qu'elles ne contiennent aucun élément étranger qui pourrait nous donner des résultats erronés.

Il sera indispensable, avant de cathétériser la vessie, de laver soigneusement la vulve et surtout le méat, afin de ne pas entraîner avec la sonde les nombreux microbes qui pullulent dans la vulve et le vagin. Puis il faudra introduire doucement la sonde en verre. Il ne sera d'ailleurs pas toujours facile de pratiquer ce sondage; nous avons eu, en effet, quelquefois des difficultés : la tête de l'enfant, engagée, gênait l'introduction de la sonde; un

léger saignement de l'urètre survenait, à cause de l'état toujours congestif de cet organe peu de temps avant l'accouchement. Toutefois, il ne faut pas s'exagérer l'importance de ces difficultés.

Nous recevons l'urine dans deux tubes à essai stérilisés et bouchés au coton. Nous rejetons la partie de cette urine contenue dans le premier tube, car nous soupçonnons que la sonde, en passant dans l'urètre, a pu détacher et entraîner des éléments et des cellules qui ne présentent aucun intérêt en ce qui nous concerne. Nous ne conservons que l'urine du second tube qui renferme exclusivement les éléments venant de la vessie et de la partie supérieure de l'arbre urinaire.

Nous préférons le tube à essai au verre à pied parce que la surface de la couche supérieure du liquide offre une plus petite étendue dans le tube à essai que dans le verre à pied. Les colibacilles, légers, surnagent : nous aurons donc plus de chances de ramener à la pipette un plus grand nombre de microbes si la surface du liquide est plus restreinte. D'autre part, si l'on veut faire un ensemenement, le tube à essai est bien préférable à un verre à pied de large ouverture.

On peut, une fois les urines prélevées, porter un premier jugement en regardant par transparence dans le tube. Ou bien les urines sont franchement troubles, et alors elles contiennent généralement du pus, des microbes et des éléments qui peuvent nous faire conclure à une pyélonéphrite rien que par cet examen macroscopique. Ou bien, elles paraissent claires, mais cette apparence est souvent trompeuse et on est tout étonné d'y trouver du pus,

des cellules et des microbes en assez grande quantité pour permettre de porter un diagnostic. Ou enfin, elles sont nettement claires (l'examen est négatif); mais nous les laissons déposer 24 heures et les réexaminons parce que nous devons penser qu'une fermentation, due à quelques rares microbes qui ont pu passer inaperçus, se produira.

Ensuite nous prenons une pipette stérilisée que nous plongeons doucement et de haut en bas dans le tube pour que tous les éléments de l'urine puissent pénétrer par capillarité. Cette précaution est indispensable; étant donné que la densité des urines varie souvent, les éléments peuvent ne pas s'y trouver au même niveau. En effet, les éléments légers (colibacilles) surnagent, tandis que les autres tendent à descendre au fond du tube (cellules, leucocytes, sels). Ainsi donc, si on ne prélève qu'au fond ou à la surface, on n'aura pas tous les éléments que renferme l'urine.

Enfin, nous déposons une goutte ainsi recueillie à l'état frais entre lame et lamelle et nous examinons au microscope avec un objectif 6 ou 7, après avoir diaphragmé et abaissé le condensateur Abbé. Les éléments apparaissent ainsi par réfringence.

Que voyons-nous au microscope ? Nous pouvons trouver des leucocytes, des cellules, des microbes, des cylindres, des cristaux et quelquefois des hématies.

Les leucocytes sont, suivant les cas, intacts ou plus ou moins altérés, isolés ou en amas. On en observe de petits ou de grands, selon l'acidité ou l'alcalinité des urines.

Les cellules se rencontrent isolées ou en lambeaux; elles peuvent être en assez grand nombre. Souvent ou remar-

que des cellules vésicales, bosselées ou allongées, — ou même présentant une extrémité effilée, — en forme de raquette. Elles sont alors en état de multiplication et sont la preuve d'une inflammation vésicale. On peut aussi constater la présence de cellules rénales, quoique celles-ci soient difficiles à déterminer. Cependant, avec un peu d'habitude et en comparant avec les autres, on arrive à les distinguer.

Les microbes, et en particulier les colibacilles que nous avons décelés dans tous les cas examinés, sont très nettement visibles. Nous ne parlerons que des colibacilles. Leur mobilité est grande, mais varie d'une espèce à l'autre. Ils peuvent se montrer à nous sous différentes formes : courts ou longs, isolés ou en amas, accolés par leur bord apical, sous forme de chaînettes plus ou moins longues, donnant l'impression de la morphologie du streptocoque.

Nous n'insistons pas sur la forme des cylindres. Toutefois les cylindres épithéliaux peuvent nous donner une idée plus nette de la cellule rénale; dans ce cas, il nous est facile de différencier cette cellule.

Les cristaux existent en plus ou moins grande quantité. Phosphates, oxalates, urates, tous ces sels tombent au fond du tube, entraînant avec eux la plus grande partie des éléments. Ils rendent, par leur présence, l'examen plus difficile, comme nous le verrons plus loin.

Enfin, il n'est pas rare de reconnaître des hématies à leur forme arrondie et discoïde. Ou bien elles sont la preuve d'un état congestif rénal; dans ce cas, ce sont les autres éléments qui, concurremment, pourront nous faciliter l'examen. Ou bien les sels, provoquant, par leur abon-

dance, une irritation capillaire, les entraînent avec eux. Ou encore leur existence, dans une préparation, traduit l'état congestif des organes urinaires dans les derniers temps de la gestation.

Pourquoi examinons-nous les urines à l'état frais ? Pourquoi ne centrifugeons-nous pas ? Pourquoi ne colorons-nous pas ?

A l'état frais, on se rend mieux compte de tous les éléments qui se trouvent dans les urines. On distingue avec plus de netteté leucocytes, cellules et microbes. On peut observer toutes les formes que présente le colibacille, qui nous apparaît dans tous les plans : horizontal, vertical, oblique. C'est peut-être cette multiplicité de formes qui a fait croire à certains auteurs qu'il y avait association microbienne.

Par la centrifugation, tous les éléments lourds tombent au fond du tube et nous les trouvons toujours dans la même proportion, quelle qu'en soit la teneur dans la quantité totale des urines. Il devient donc impossible de déterminer l'intensité de l'infection. D'autre part, les cellules épithéliales, par la force centrifuge, perdent leur forme habituelle et on ne peut plus les différencier. Enfin, si l'on fait une centrifugation légère, en voulant recueillir le culot, on peut rejeter avec le liquide les microbes qui y sont restés en suspension.

Nous ne colorons pas parce que, lorsqu'on fait un examen à sec par coloration, on remarque que les sels se précipitent autour des éléments et empêchent de distinguer leur forme et même leur existence.

En résumé, la technique que nous avons toujours suivie dans nos examens nous a semblé réunir plusieurs avan-

tages. D'abord, elle est simple; elle permet ensuite de recueillir tous les éléments de l'urine, d'en étudier nettement les caractères et enfin de pouvoir préciser l'intensité de l'infection.

C'est ainsi que nous avons dépisté bon nombre de pyélonéphrites latentes qui seraient passées inaperçues et que nous avons pu traiter utilement.

Traitement

Penser à la possibilité d'une pyélonéphrite latente et la dépister par un examen attentif et raisonné des urines, chez toute femme enceinte ou accouchée, suspecte au point de vue rénal, apparaît donc comme une méthode des plus rationnelles. Mais il convient d'aller plus loin et de traiter ces formes d'infection urinaire, si bénignes soient-elles. On pourra nous objecter que, dans bien des cas, par un régime approprié, on obtient la guérison de ces formes et qu'il peut paraître superflu de soumettre les malades à une thérapeutique plus active.

Cependant nous croyons que la vaccinothérapie a une action efficace. Nous avons observé, dans les cas que nous avons suivis, soit une disparition ou une atténuation des douleurs lombaires, soit un abaissement de la température revenant à la normale, enfin le retour à un bon état général. Comment nier, devant de pareils faits, les bons effets de ce vaccin ? D'autre part, nous avons vu, dans les observations XXVIII, XXXII, XXXIII, que les femmes traitées avant l'accouchement, ont pu accoucher dans d'excellentes conditions et que leurs suites de couches furent normales. C'est justement là le but du traitement par le vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch : agir, tout

au début de l'affection, sur le colibacille, de telle façon que les femmes puissent continuer leur gestation sans incidents et avoir des suites de couches normales; en un mot, prévenir toutes complications dangereuses pour la malade. Nous ne cherchons pas cependant à bannir tout autre traitement. Bien au contraire, comme nous avons pu le remarquer dans l'observation XXXVII, un traitement par la distension vésicale et le vaccin anticolibacillaire combinés ont pu amener la guérison. Dans certains cas, en effet, où la rétention du pus est très accentuée, il pourra être utile de faire, soit la distension vésicale, soit le cathétérisme urétéral avec ou sans lavage du bassin. Dans les cas graves, on pourra toujours avoir recours à l'accouchement prématuré provoqué ou même à la néphrotomie et la néphrectomie, comme plusieurs auteurs l'ont démontré, si la pyélonéphrite du début est devenue une vraie pyonéphrose.

Nous insistons donc, une fois de plus et à dessein, sur la nécessité de traiter par le vaccin dès le début toute femme présentant quelque symptôme, si minime soit-il, de pyélonéphrite, et de lui éviter ainsi de fâcheuses complications.

A vrai dire, le traitement de la pyélonéphrite gravidique par la vaccinothérapie n'est pas nouveau. Dès 1904, Wright préconise ce mode de traitement. Puis Schneider, Rovsing et Hicks traitent de cette façon les pyélites gravidiques. En 1910, en France, on commence à faire quelques essais de vaccinothérapie dans ces affections. Depuis ce moment, les vaccins se multiplient. Nous n'entreprendrons pas de les décrire et de montrer les résultats qu'on

en a pu obtenir. Cependant, nous parlerons du vaccin employé par M. Brindeau. Introduit par la bouche, ce vaccin semble avoir donné des résultats intéressants grâce à l'emploi de doses massives. Ce vaccin consiste essentiellement en une culture de colibacilles sur gélose tués par la chaleur et dilués dans de l'eau stérilisée. M. Le Lorier avait essayé, à diverses reprises, des vaccinations avec un vaccin analogue employé tantôt par voie buccale, tantôt par voie intra-musculaire. Les résultats obtenus furent médiocres.

Au contraire, il se déclare très satisfait du vaccin anti-colibacillaire complexe préparé par M. Fisch. Reproduisons d'ailleurs, à ce sujet, ce que MM. Le Lorier et Fisch ont communiqué à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, le 8 décembre 1924 : « Nous avons résolu d'employer un vaccin de composition complexe que nous croyons n'avoir pas été utilisé jusqu'ici par d'autres contre la pyélonéphrite et qui est constitué par le mélange des différents composants suivants :

1° Une émulsion de colibacilles tués ou atténués par la chaleur;

2° Un extrait microbien non transformé, résultant de la filtration sur bougies Chamberland de cultures vivantes de colibacilles;

3° Un filtrat contenant un principe bactériolytique, préparé à l'avance, principe lytique pour lequel nous n'employons pas la dénomination de bactériophage, qui pourrait être cependant de mise si nous ne voulions éviter soigneusement toute hypothèse et nous tenir simplement sur le terrain des faits. »

« ... En somme ce vaccin vise à l'utilisation simultanée de trois propriétés thérapeutiques qui sont : la production d'un choc obtenu par l'émulsion des microbes morts, l'action antitoxique et peut-être aussi chimiotactique obtenue par l'extrait microbien préparé à basse température, et enfin une action antimicrobienne puissante obtenue par un principe lytique qui est peut-être un bacériophage.

« Les résultats que nous a donnés l'emploi de ces vaccins sont, d'après notre expérience personnelle, infiniment plus nets que ceux que nous avons obtenus lorsque nous bornions à faire de la vaccination au moyen de simples cultures tuées de colibacilles.

« Ce vaccin, préparé et progressivement amélioré par Fisch à la suite de nombreux essais poursuivis en collaboration avec M. Potocki et dans son service, n'avait pas été jusqu'ici utilisé par voie buccale contre la pyélonéphrite... Il nous paraît convenir spécialement bien au traitement buccal et peut-être aussi à un traitement vésical direct dont nous avons fait un essai encourageant.

« Les résultats les plus frappants consistent dans la disparition ou l'atténuation rapide des élévations de température, la disparition très rapide des douleurs à siège lombaire ou urétéral, toujours très nettement accusées par les malades, soit spontanément, soit par la pression, l'amélioration également rapide de l'aspect des urines, naturellement plus frappante chez les femmes dont l'urine présente un dépôt de pus abondant, la diminution de la fréquence des mictions, enfin l'amélioration rapide de l'appétit et de l'état général avec disparition de la teinte blafarde si fréquente chez cette catégorie de malades.

« Nous pouvons dire que dans tous les cas nous avons noté un effet utile du vaccin et l'amélioration rapide d'un ou de plusieurs symptômes, et parfois la disparition de tous les signes de la pyélonéphrite.

« Sans doute, il ne faut pas s'attendre, par l'emploi de ce vaccin, à voir disparaître, comme par enchantement, tout l'ensemble du tableau clinique de la maladie, mais chez toutes nos vaccinées celle-ci a pris une allure silencieuse, torpide, et dans tous les cas où la vaccination a été pratiquée au cours de la gestation, nous n'avons observé que des suites de couches complètement exemptes de tout incident d'origine rénale. »

Ce qui a été constaté par MM. Le Lorier et Fisch, nous l'avons remarqué dans plusieurs de nos observations. Nous avons été frappés, dès les premiers jours du traitement par le vaccin anticolibacillaire, de voir la température, qui se maintenait aux environs de 38-39°, s'abaisser rapidement et revenir à la normale, de noter surtout la cessation complète des phénomènes douloureux et de nous rendre compte que les urines, de troubles qu'elles étaient, devenaient beaucoup plus claires.

Si, dans un cas (observation XXX), nous n'avons point obtenu une chute de la température immédiatement après avoir prescrit le vaccin, c'est que, par suite de plusieurs circonstances, nous n'avons pu traiter la malade en temps opportun. Nous pouvons dire cependant que si la température n'a baissé que le septième jour du traitement par le vaccin, les douleurs ont disparu dès le deuxième jour de ce traitement.

En résumé, il résulte, de toutes nos constatations faites,

soit dans le service de M. Levant, soit dans celui de M. Le Lorier, que nous avons obtenu, grâce à ce vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch, des résultats intéressants dans toute une série de cas de pyélonéphrites. Chez toutes les malades, nous avons pu observer une amélioration immédiate de l'état général ou une disparition complète des signes cliniques. Dans un seul cas, compliqué de rétention, il a fallu associer au traitement par le vaccin, le traitement par la distension vésicale.

Il semble donc que le médecin aura avantage à dépister dès le début toute pyélonéphrite pour qu'elle ne s'aggrave ou ne se complique pas, qu'il devra les traiter sans tarder par le vaccin anticolibacillaire et qu'il verra ainsi ses malades bénéficier du traitement, les suites de couches se déroulant sans incidents après accouchement d'enfants normaux.

Conclusions

De ce travail, nous pouvons à présent tirer les conclusions suivantes :

La pyélonéphrite qui survient chez la femme en état de gestation est bien plus fréquente qu'on ne l'avait cru jusqu'ici.

Lorsque, soit pendant la grossesse, soit pendant les suites de couches, on trouve, chez la femme, l'existence de quelque symptôme clinique, si minime soit-il, attirant l'attention du côté des urines : présence d'un léger trouble ou de traces d'albumine, on doit, par un examen méthodique et raisonné des urines recueillies aseptiquement par sondage, chercher à dépister une pyélonéphrite au début.

Il faut surtout distinguer l'albuminurie gravidique de la pyélonéphrite, puisque le traitement diffère selon le cas.

Il est urgent de traiter, dès le début, toute pyélonéphrite, afin d'éviter toutes complications.

Le traitement de choix, dans ces formes latentes, paraît être la vaccinothérapie.

Vu le Doyen,

ROGER.

Vu le Président,

COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

APPELL.

Bibliographie

- ACHARD. — Pyélonéphrite gravidique. — *Progrès Médical*, 25 mai 1921, p. 24.
- ACHARD et FEUILLÉ. — Pyélonéphrite gravidique; urémie mortelle en quelques jours. — Société Médicale des Hôpitaux, juin 1912, T. I, p. 925.
- ACHARD et RENAULT. — Sur les rapports du *Bacterium coli* commune avec le *Bactérium pyogenes* des infections urinaires. — *C. R. et mémoires de la Société de Biologie*, p. 830, 1891.
- ACHARD et SAINT-GIRONS. — Pyélonéphrite puerpérale. Septicémie paracolibacillaire. — *Bull. et Mém. de la Société Médicale des Hôpitaux*, n° 23; 12 juillet 1912, T. II, p. 112.
- ALBARRAN. — Etude sur le Rein des urinaires. Thèse Paris, 1889.
- Signes et traitement de la pyélonéphrite gravidique. — *Journal des Praticiens*, 1907, p. 243.
- ALBARRAN et HALLÉ. — Note sur une bactérie pyogène, et son rôle dans l'infection urinaire. — *Bull. de l'Académie*, août 1888, T. II, p. 310.
- ANDÉRODIAS. — Sur trois cas de pyélonéphrite gravidique. — Société de Gynécologie et d'Obstétrique, 1901, p. 83.
- ANTOINE. — (Voir de Berne-Lagarde et Antoine.)
- ASCHNER. — Deux cas de pyélonéphrite. — *The Journal of the Americ. medic. assoc.*, New-York, 1920, T. I, p. 320.

- BALATRE. — Contribution à l'étude des pyélonéphrites gravidiques et de leur traitement. — Thèse Paris, 1902.
- BAR. — Période présuppurative de l'infection des uretères chez la femme enceinte. — Société d'Obstétrique de Paris, 1904, p. 200.
- BAR et BOULLÉ. — Grippe et puerpéralité. — *L'Obstétrique*, 1898, p. 193.
- BAUDOIN. — (Voir Terrier et Baudoin.)
- BAZY. — Pathogénie, diagnostic et traitement des pyélonéphrites suppurées. — Société de Chirurgie, 25 mars 1896, p. 263.
- La pyélonéphrite gravidique n'existe pas. — *Bulletin Médical*, 13 mars 1908, p. 439.
- A propos des pyélonéphrites gravidiques. — *Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie de Paris*, 1910, t. XXXVI, p. 826.
- BÉNARD. — (Voir Vidal et Bénard.)
- BERLIOZ. — Recherches cliniques et expérimentales sur le passage des bactéries dans l'urine. — Thèse Paris, 1887.
- BERNASCONI et LAFFONT. — Sur un cas de pyélite consécutive à la défloration. — Société d'Obst. et de Gynéc., 1913, p. 370.
- DE BERNE-LAGARDE et ANTOINE. — Pyélonéphrite gauche à colibacille chez une entéritique. Auto-vaccinothérapie. Guérison. — *Journal d'Urologie*, 1923, T. XV, p. 465.
- BERNOUD. — Contribution à l'étude de la pyélonéphrite gravidique. — Thèse Bordeaux, 1903.
- BLANC. — Contribution à l'étude de la pyélonéphrite survenant au cours de la grossesse. — Thèse Paris, 1908.
- BOEDA. — De la pyélonéphrite chez les femmes en état de gestation. — Thèse Paris, 1920.
- BONNAIRE et LEVANT. — Pyélonéphrite au 5^e mois de la grossesse. — Société d'Obstétrique de Paris, 1911, p. 428.
- BONNEAU. — Compression des uretères par l'utérus gravide et pyonéphroses consécutives. — Thèse Paris, 1893.

- BOQUEL et PAPIN. — Colibacillose pendant la puerpéralité. — *L'Obstétrique*, mai 1905, p. 193.
- BOULLÉ. — (Voir Bar et Boullé).
- BREDIER. — Contribution à l'étude de certaines formes de pyélonéphrite au cours de la grossesse (pyélonéphrites latentes). — Thèse Paris, 1902.
- BRINDEAU. — Un cas d'accouchement provoqué pour pyélonéphrite gravidique. — Société d'Obstétrique de Paris, 18 février 1909, p. 44.
- BRODEUR. — De l'intervention chirurgicale dans les affections des reins. — Thèse Paris, 1886.
- BUÉ. — Pyélonéphrite gravidique. — *L'Obstétrique*, 1896, p. 218.
- CABOT et CRABTREE. — *Journal des Praticiens*, 1917, p. 633.
- CADE. — (Voir Vinay et Cade).
- CATHALA. — Pathogénie et étude clinique de la pyélonéphrite gravidique. — Thèse Paris, 1904.
- CATHALA. — (Voir Jeannin et Cathala).
- CATHELIN. — Les pyélonéphrites dites de la grossesse. — *Monde Médical*, novembre 1913.
- CHAMBERLAIN. — *The American Journal of Obstetrics*, avril 1877. — The Relation of the Urinary organs to puerperal diseases, page 177.
- CHAUFFARD. — Pyélonéphrites gravidiques. — *Journal des Praticiens*, 1913, page 533.
- CHEVASSU. — La pyélonéphrite gravidique. — Encyclopédie française d'Urologie, 1914, T. II, p. 395.
- CHEVASSU. — La pyélonéphrite gravidique. — *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, 1914, page 369.
- CLADO. — Etude sur une bactérie septique de la vessie. — Thèse Paris, 1886.
- COLOMBINO. — Cytologie des sédiments urinaires. — *Semaine médicale*, 21 juin 1905, page 296.
- COLOMBINO. — Pyélonéphrite de la gestation. — *Annales d'Obstétrique et de Gynécologie*, 9 septembre 1921, p. 467.

- COUVELAIRE. — L'uretère à la fin de la gestation et pendant le travail. — Société d'Obstétrique de Gynécologie et de Pédiatrie, 14 mars 1910, page 119.
- COUVELAIRE. — Traitement des pyélonéphrites chez la femme en état de gestation. — *Gynécologie et Obstétrique*, 1920, p. 449.
- COUVELAIRE. — Des pyélonéphrites dites gravidiques. — *Journal Médical Français*, mai 1922, T. XI, page 212.
- COYON et LEMIERRE. — Infections du Rein et des Voies urinaires d'origine intestinale. — Société Médicale des Hôpitaux, 1919, T. III, p. 743.
- CRABTREE. — (Voir Cabot et Crabtree).
- CRAIN. — Pyélite compliquant la grossesse. — *The American Journal of Obstetrics*, août 1904, Tome II, page 253.
- CUMSTON. — A case of pregnancy complic. by pyelonephritis. — *New-York Journal*, 1902, T. I, p. 1123.
- DEHON. — Note sur un cas de pyélonéphrite gravidique à bacille d'Eberth pur. — *Echo médical du Nord*, 1905, p. 337.
- Paul DELBET. — Pyélonéphrite et grossesse. — *Paris Chirurgi-cal*, 1913, p. 479.
- DEROIDE et OUI. — Note sur une cause d'erreur dans l'analyse des urines albumineuses. — *Gazette des Hôpitaux*, 1899, p. 392.
- DESNOS. — (Voir Pousson et Desnos).
- FEUILLÉ. — (Voir Achard et Feuillé).
- FISCH. — (Voir Le Lorier et Fisch; Potocki et Fisch).
- FOURNIER. — Pyélonéphrite et grossesse. — Thèse Toulouse, 1905.
- FRUHHINSHOLZ. — Les « faux visages » de la pyélite gravidique. — *Revue Médicale de l'Est*, 15 septembre 1924, Tome LII, n° 18, page 577.
- GAÏFAMI (Paolo). — La pyélonéphrite de la grossesse. — *Rivista ospedaliera*, 1912, pp. 563-571.
- GAUSSEL-ZIEGELMANN (Mme). — De la pyélonéphrite gravidique. — *Archives générales de Médecine*, 1905, T. II, page 1729.

- GÉBRAK (Mme). — La pyélonéphrite chez les femmes enceintes et en particulier de son traitement. — Thèse Paris, 1901.
- GOSSET. — Etude sur les pyonéphroses. — Thèse Paris, 1906.
- GROSSE. — Les pyélonéphrites de la gestation et de la puerpéralité, comment les traiter ? — *Revue française de Gynécologie et d'Obstétrique*, 10 septembre 1924, page 521.
- GUÉNIOT. — *Bulletins de la Société d'Obstétrique*, Paris 1903, T. VIII, page 202.
- GUGELOT. — De la pyélonéphrite gravidique et en particulier de son traitement. — Thèse Lille, 1903.
- GUYON. — Sur les conditions de réceptivité de l'appareil urinaire à l'invasion microbienne. — Académie des Sciences, 29 avril 1889, Tome 108, janvier-juin 1889, page 884.
- GUZNAM. — Contribution à l'étude de la pyélonéphrite de la grossesse. — Thèse Bordeaux, 1923.
- HALLÉ. — (Voir Albarran et Hallé).
- HARTMANN. — Du traitement chirurgical des pyélites. — *Gazette des Hôpitaux*, 1888, p. 17.
- HAUSHALTER. — Cystite à colibacilles dans le cours d'une vulvovaginite chez une fillette. — *Revue Médicale de l'Est*, 1894, Tome XXVI, page 171.
- HEITZ-BOYER. — Cathétérisme urétéral. — *Presse Médicale*, 1910, p. 473.
- Le syndrome entéro-rénal. — *Journal Médical Français*, mai 1922, T. XI, p. 178.
- HERBÉCOURT (D'). — (Voir Pasteau et d'Herbécourt).
- JEANNIN. — Etude clinique de la pyélonéphrite gravidique des suites de couches. — *Progrès Médical*, 1908, page 37.
- JEANNIN. — De la colibacillose au cours de la puerpéralité. — *Concours Médical*, 1^{er} mars 1923, n° 9, p. 453.
- JEANNIN et CATHALA. — Double pyélonéphrite gravidique suppurée à colibacille. — *Société d'Obstétrique de Paris*, 15 juin 1903, page 171.
- JOHANNSON. — *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, 1914, p. 374.

- JUNGANO. — Etude bactériologique des infections urinaires. — XI^e Session d'association française d'urologie, 1907, p. 302.
- KENDIRDJY. — Les pyélonéphrites de la grossesse. — *Gazette des Hôpitaux*, 1904, pp. 393-399 et 425-432.
- KLEBS. — *Handbuch der path. Anatomie*, Berlin 1868, T. I.
- KRUSE. — *Über Pyelonephritis in der Schwangerschaft*. — Inaug. Dissert., Würzburg, 1899.
- LAFFONT. — (Voir Bernasconi et Laffont).
- LAPAUZE. — Quelques cas de pyélonéphrite gravidique. — *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 5 mai 1918, p. 65.
- LE BRIGAND. — Contribution à l'étude de la pyélonéphrite pendant la grossesse. — Thèse Paris, 1900.
- LEFEBVRE. — Contribution à l'étude des pyélonéphrites gravidiques et de leur traitement par les vaccins anticolibacillaires. — Thèse Paris, 1924.
- LE FUR. — Pyélonéphrite de la grossesse. — *Gazette des Hôpitaux*, 25 nov. 1913, p. 2127.
- LE FUR. — Pyélonéphrite de la grossesse. — *Paris Chirurgical*, 1913, p. 105.
- LEGUEU. — Des relations pathologiques entre l'appareil génital et l'appareil urinaire chez la femme. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1897, p. 681.
- De la pyélonéphrite dans ses rapports avec la puerpéralité. — IV^e Congrès périodique de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie, Rouen 1904.
- Résultats éloignés des pyélonéphrites de la grossesse. — Société d'Obstétrique de Gynécologie et de Pédiatrie, 11 nov. 1907.
- *Traité chirurgical d'Urologie*, 1921, T. I, p. 666.
- LE LORIER. — Observation de pyélonéphrite grave avec rétention au cours de la gestation traitée avec succès par distention vésicale et vaccination buccale anticolibacillaire. — Société d'Obstétr. de Gyn. de Paris, 8 déc. 1924.
- Traitement des pyélonéphrites gravidiques. — *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 13 février 1925, p. 171.

- LE LORIER et FISCH. — Du traitement de quelques pyélonéphrites gravidiques par le vaccin anticolibacillaire complexe de Fisch. — Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, 8 déc. 1924.
- LEMIERRE. — Infection rénale d'origine intestinale. — *La Médecine*, 1920, n° 6, p. 361.
- LEMIERRE. — (Voir Coyon et Lemierre).
- LEPAGE. — Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris, 3 nov. 1899, 8 février 1904, 1908, p. 280.
- LEPOUTRE. — Pyélonéphrite des suites de couches. — Communication à la Société des Sciences médicales de Lille, août 1912, citée par *Revue pratique d'Obstétrique et de Gynécologie*, 1913.
- LEVANT. — (Voir Bonnaire et Levant).
- LÉVY-SOLAL et MISRACHI. — Quelques remarques sur le traitement de la pyélonéphrite gravidique. — *Presse Médicale*, 4 février 1925, n° 10, p. 145.
- MACAIGNE. — Etude sur la néphrite colibacillaire d'origine sanguine. — *Archives générales de médecine*, 1896, Tome II, p. 722.
- MAGOUN. — Le bassin et comme source possible d'infection du courant sanguin. — *The Journal of the Americ. medic. Assoc.*, 1920, Tome I, p. 73.
- MALOUVIER. — Des pyélonéphrites apparaissant pendant les suites de couches. — Thèse Bordeaux, 1905.
- MARION. — *Journal de Médecine de Paris*, 1910, p. 641.
— *Journal d'Urologie*, 1919, p. 400.
— *Traité d'Urologie*, 1921, Tome I, p. 234.
- MARTEVILLE. — Pyélonéphrite et grossesse. — Thèse Paris, 1905.
- MAYER. — De la pyélite dans ses rapports avec la grossesse. — *Annales de Gynéc. et d'Obst.*, 1914, p. 374.
- MISRACHI. — (Voir Lévy-Solal et Misrachi).
- MONNOT. — Contribution à l'étude de la pyélonéphrite gravidique. — Thèse Nancy, 1922.
- NAVAS. — Des pyélonéphrites gravidiques. — Thèse Lyon, 1897.

- NOBÉCOURT et PEYRE. — Pyélonéphrite à bacille paratyphique.
A. — *Presse Médicale*, 15 février 1917.
- OUI. — (Voir Deroide et Oui).
- OPITZ. — La pyélonéphrite gravidique. — *Annales de Gyn. et d'Obst.*, 1914, p. 373.
- PAPIN. — (Voir Boquel et Papin).
- PASTEAU. — Considérations sur l'étiologie et le traitement de la pyélonéphrite gravidique. — *Revue de Gynéc., d'Obst. et de Péd.*, août 1913, p. 463.
- PASTEAU et d'HERBÉCOURT. — Traitement des infections rénales au cours de la grossesse. — *Annales de Gynéc. et d'Obst.*, 1898, p. 153.
- PÉRINEAU. — Résultat actuel du traitement des pyélonéphrites par le cathétérisme et lavages du bassin. — Thèse Paris, 1911.
- PESTALLOZZA. — La pielonefrite in gravidanza. — *Rivista critica di clinica medica*, 1900, n° 46, p. 743.
- PEYRE. — (Voir Nobécourt et Peyre).
- PINARD. — Pyélonéphrite au cours de la grossesse. — *Journal des Praticiens*, 4 mars 1911, p. 134.
- POTOCKI et FISCH. — Application locale d'un auto-vaccin dans l'infection puerpérale. — Société d'Obst. et de Gynéc. de Paris, 12 mai 1924, p. 346.
- POUSSON et DESNOS. — Encyclopédie française d'Urologie, 1914, Tome II, p. 393.
- PUTNAM-TANCO. — Pathogénie de la Pyélonéphrite ascendante du post-partum consécutive aux déchirures du périnée. — Thèse Bordeaux, 1918.
- RAYER. — Traité des Maladies des reins, 1841, tome III, pages 101 et 241.
- REBLAUD. — Des infections du rein et du bassin consécutives à la compression de l'uretère par l'utérus grévde. — Congrès français de Chirurgie, Paris, 1892, p. 116.
- REED. — Pyelonephritis of Pregnancy. — *Philadelphia Med. Journal*, 1899.

- RENAULT. — Le bacterium coli dans l'infection urinaire. — Thèse Paris, 1892-1893.
- RENAULT. — (Voir Achard et Renault).
- REYMOND. — Des cystites consécutives à une infection de la vessie à travers la paroi. — *Annales des Maladies des organes génito-urinaires*, 1893, p. 253.
- ROCHARD. — De la pyélonéphrite gravidique. — *Presse Médicale*, 16 nov. 1904, p. 729.
- ROVSING. — Etude des Maladies des Voies urinaires. — *Annales des Maladies des organes génito-urinaires*, 1897, p. 897.
- RUDAUX. — L'albuminurie gravidique. — *Archives générales de Médecine*, 1905, Tome II, p. 1693.
- SAINT-GIRONS. — (Voir Achard et Saint-Girons).
- STEWART. — Les reins pendant la grossesse. — *The American Journal of Obstetrics*, août 1903. Tome II, p. 227.
- TERRIER et BAUDOIN. — De l'hydronéphrose intermittente. — *Revue de Chirurgie*, Paris, 1891, p. 719.
- THÉBAULT. — Des albuminuries par suppuration au cours de la puerpéralité. — Thèse Paris, 1907.
- TORRE. — Pyélonéphrites des suites de couches. — Thèse Alger, 1917.
- TUFFIER. — Diagnostic des pyélonéphrites. — *Journal des Praticiens*, 11 déc. 1909, p. 801.
- TUFFIER. — La vaccinothérapie dans la pyélite aiguë de la grossesse. — *Société de Chirurgie*, 29 juin 1910, pp. 783-787.
- ULTZMANN. — La pyurie et son traitement. — *Progrès médical*, 1884, pp. 83 et 845.
- VAUDESCAL. — Colibacillose et grossesse. — *L'Hôpital*, mai 1921, p. 891.
- VIGNES. — Pyélonéphrites gravidiques. — *Annales de la Jeunesse médicale*, 1^{er} juin 1921, p. 179.
- VINAY. — La pyélite de la grossesse. — *Bulletin Médical*, 1893, p. 259.
- VINAY et CADE. — La pyélonéphrite gravidique. — *L'Obstétrique*, 1899, p. 230.

- VIOLET. — Pyélonéphrite de la grossesse. — *Lyon Médical*, 1914, p. 1271.
- VORON. — Un cas de pyélonéphrite colibacillaire à gauche dans les suites de couches (Réunion d'Obstétrique et de Gynécologie de Lyon, 1^{er} mai 1914). — Soc. d'Obst. et de Gyn. de Paris, 1914, p. 472.
- WALLICH. — Pyélonéphrites de suites de couches. — *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, mars 1904, p. 156.
- Sur quelques albuminuries de la grossesse. — *Presse Médicale*, 6 janvier 1906, p. 9.
- WASSERMANN. — Les pyélonéphrites à colibacilles, symptomatologie et diagnostic. — *The American Journal of the medical Sciences*, vol. CXLII, n° 6, décembre 1911, pp. 878-888, analysé dans *Journal d'Urologie*, 1912, T. I, p. 424.
- WEILL. — De la pyélonéphrite dans les rapports avec la grossesse. — Thèse Paris, 1899.
- WIDAL et BÉNARD. — Pyélonéphrite gravidique descendante par septicémie colibacillaire. — *Journal d'Urologie*, 1912, T. I, p. 317.
- YOVANOVITCH. — Les pyélonéphrites pendant la gestation et leur traitement. — Thèse Paris, 1923.
-



MP COMMERCIALE PERRETTE, LIMOGES

